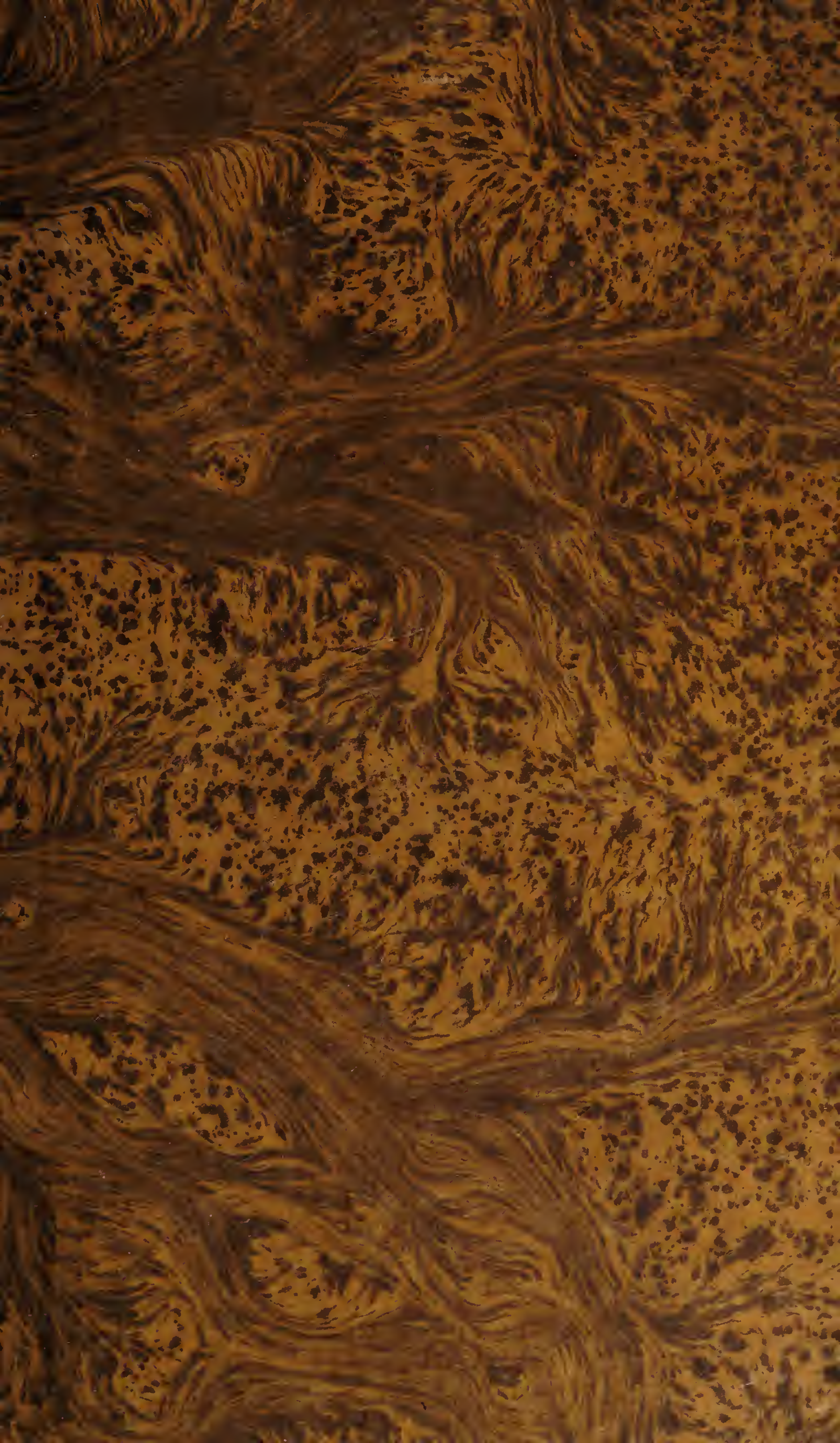


JOURNAL
COMPLÉMENTAIRE
DU
DICTIONAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME VINGT-UNIÈME.

PARIS,
C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1825.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Examen *de l'opinion de M. Broussais sur les nerfs de la sensibilité et de la motilité, suivi de quelques remarques, dans lesquelles il est considéré comme anatomiste, physiologiste*[1], *érudit et critique;* par M. Foderá.

Il serait sans doute intéressant de faire un *examen* de tous les travaux de M. Broussais, et de le considérer comme anatomiste, physiologiste, pathologiste, thérapeutiste, érudit et critique. Quoiqu'un semblable ouvrage ne pût pas manquer d'exciter la curiosité du public, ce serait cependant le faire paraître à contre-temps, puisque le fameux chef de la nouvelle révolution médicale n'a pas encore publié un corps complet de la *doctrine anti-ontologico-physiologique*. Il est donc raisonnable d'attendre que cette comète errante apparaisse dans un point fixe, pour la voir et la contempler dans tout son jour; alors, on pourra se livrer avec assurance à un examen réfléchi, n'étant plus en son pouvoir de varier dans sa marche. Un des anciens élèves de M. Broussais, dont la modestie ne permet point qu'on le nomme, se chargera de faire

[1] Ceux qui voudront se convaincre de la sublimité de la physiologie de M. Broussais pourront lire l'explication qu'il donne des convulsions qui surviennent dans les hémorragies subites et copieuses. Elle est d'un genre si élevé, qu'on dirait que l'auteur était affecté d'une fièvre poétique quand il la composa; elle est si *transcendentale*, qu'on ne peut pas avancer que M. Broussais raisonne; ce serait lui accorder un honneur trop vulgaire (*voyez* son Examen (1821), p. 115).

connaître le profond savoir de ce dernier en anatomie. M. Broussais sait mieux que personne si cet élève distingué est en état de le juger sous ce rapport. D'autres ne manqueront pas non plus de démasquer le profond savoir de cet érudit singulier, ou d'apprécier ses qualités scientifiques. Le temps donc n'est point encore arrivé pour juger l'ensemble de ses travaux : cela néanmoins ne nous empêchera pas de jeter un coup d'œil sur quelques parties remarquables de ses exactes, profondes et sincères productions ; et d'abord, nous examinerons son opinion sur les nerfs de la sensibilité et de la motilité. Cet *examen* est placé en première ligne, parce que, dans la doctrine anti-ontologique, tout ce qui est du ressort de la physiologie doit avoir la préséance.

M. Broussais, qui se *pique* de faire de la physiologie et de la *physiologie transcendentale*, a voulu s'immiscer dans la question des nerfs de la sensibilité et de la motilité. Voici comment il s'exprime à cet égard dans le second volume de son Traité de physiologie appliquée à la pathologie, pag. 90 [1] : « MM. Foville et Pinel-Grandchamp ont vérifié les expériences de M. Magendie, qui établissent que les *racines postérieures de la moelle épinière* (remarquez bien que ce sont les racines postérieures de la moelle épinière, et non les *racines postérieures des nerfs qui dérivent de la moelle épinière*), président à la sensibilité, et les *postérieures* aux mouvemens musculaires. » (Notez aussi que ce sont encore les *postérieures.*) Que fera-t-il des racines antérieures des nerfs qui tirent leur origine de la moelle épinière, ou mieux, selon lui, des *racines antérieures de la moelle épinière?* On pourrait croire que ce sont là des fautes d'impression : cela est possible ; mais on verra plus bas que ce célèbre physiologiste n'était pas au fait de la question. A la page 96 : « Il s'élève maintenant, dit-il, une objection *très-puissante* contre l'opinion de ceux qui assignent des nerfs particuliers au sentiment et au mouvement. Nul doute que les nerfs qui se rendent aux surfaces sensitives, telles que la peau, ne soient plus sensibles que ceux qui parviennent aux muscles et aux autres tissus qui ne remplissent pas de fonctions sensitives dans l'état normal ; mais, dans une foule de cas, ceux-ci le deviennent beaucoup ; il suffit pour cela qu'ils aient été modifiés par l'inflammation. C'est ainsi que le rhu-

[1] *Voyez* Annales de la médecine physiologique, avril 1823.

matisme rend l'action musculaire très-douloureuse; on sait à quel point elle le devient dans les phlegmasies du *rachis*, et j'ai vu le tremblement et les douleurs des muscles, occasionés par l'arachnitis. Quoi de plus insensible qu'une *surface articulaire* dans l'état de santé? Quoi de plus sensible qu'une pareille surface dans l'arthritis? Où est la sensibilité de la *plèvre*, du *péritoine*, de l'*arachnoïde*, chez une personne qui se porte bien? Existe-t-il de plus atroces douleurs que celles qui sont causées par l'inflammation de ces membranes? Comment nous fera-t-on croire que les nerfs qui président aux fonctions de ces tissus dans l'état nerveux, ne sont pas ceux qui acquièrent ce degré de sensibilité perturbatrice? Si le grand sympathique, le plus obtus de tous les nerfs, peut acquérir de la sensibilité, est-il possible de croire qu'un seul rameau du domaine encéphalo-rachidien puisse être entièrement étranger à la douleur ou au plaisir? Il n'y a donc que du plus ou du moins dans la sensibilité des tissus nerveux; ils sont tous conducteurs de stimulations, et ces stimulations sont plus ou moins perçues selon le besoin des fonctions auxquelles président les nerfs qu'elles parcourent. Tous ces isolemens de propriétés vitales sont des *chimères*; il n'en existe qu'une dont les nuances varient, mais dont la nature est essentiellement identique, et je défie de concevoir autrement la physiologie. »

Analysons ce passage, et d'abord établissons qu'il s'agissait de savoir si réellement les racines antérieures des nerfs spinaux, ainsi que leurs ramifications, sont insensibles. Voilà le véritable état de la question qu'on devait combattre. D'après le passage cité, ce n'est pas de cela qu'on traite c'est des nerfs, qui se distribuent à certaines régions du corps. M. Broussais ne savait pas qu'il n'était point dans la question, et que sa réfutation n'avait point de fondement, puisqu'il est certain que les racines des nerfs de la motilité s'anastomosent avec celles de la sensibilité, après que celles-ci ont traversé les ganglions intercostaux, et qu'il n'y a pas de branches nerveuses, parmi celles qui se portent soit aux parties externes, soit aux parties internes du corps, qui ne naissent après une telle anastomose. Les branches de communication des nerfs spinaux avec le grand sympathique ne sont point une exception[1].

[1] Un anatomiste célèbre, en avançant que le nerf grand sympathique communique avec le cordon antérieur des nerfs spinaux, qui tient d'une manière immédiate à la moelle épinière par les racines

Par conséquent, toutes ces belles interrogations sont lancées au hasard. Si l'on disait que M. Broussais est au fait de la question, il en résulterait que les *surfaces articulaires*, la *plèvre*, le *péritoine* et l'*arachnoïde* seraient doués de nerfs qui dérivent des racines antérieures des nerfs spinaux. Admirable découverte! M. Broussais avait vu des nerfs là où il n'y en a pas, dans les membranes séreuses et synoviales. Et encore ce ne serait pas le plus beau de sa découverte! ce qui est le plus étonnant, c'est qu'il aurait vu que ces nerfs dérivent directement et en ligne droite des racines antérieures des nerfs spinaux. Oh! chimères dignes du chef de l'ontologique irritation, vous ne manquerez pas de le porter sur les ailes de l'immortalité!

Nous venons de voir que M. Broussais s'est offert au combat avec une profonde et vaste érudition pathologique. En effet, dit-il, toutes ces parties insensibles acquièrent une exquise sensibilité lorsqu'elles sont affectées d'inflammation, et même le *grand sympathique, le plus obtus de tous les nerfs*, peut acquérir de la sensibilité. Alors il tranche du maître, et décide, avec une profondeur digne de son *génie*, qu'*il n'y a que du plus ou du moins dans la sensibilité des tissus nerveux*, et il déclare hautement que *tous ces isolemens de propriétés vitales sont des chimères*. Mais ce n'est pas tout; son esprit, qui est d'une pénétration extraordinaire, nous a fait connaître la véritable nature des choses, en ajoutant qu'*il n'en existe qu'une dont les nuances varient*, *mais dont la nature est essentiellement identique*; et vous l'avez entendu, *il défie de concevoir autrement la physiologie*. M. Broussais, vous êtes le *nec plus ultrà* de la perfection humaine, votre modestie est digne de votre génie. Pour connaître réellement si votre esprit est aussi sublime que vous prétendez le faire croire, examinons les faits; il me semble que le coryphée de la physiologie est trop *savant* pour être un *ignorant*, car les extrêmes se touchent.

Qui a enseigné à M. Broussais que la plèvre et les membranes synoviales sont insensibles dans l'état normal? Nous

antérieures, et qui n'a aucun rapport avec les racines postérieures, le long desquelles se trouve un renflement ganglionnaire, d'où provient le cordon postérieur des nerfs spinaux, a dit une chose inexacte, puisque le cordon antérieur dérive après la jonction ou l'anastomose des racines antérieures et postérieures des nerfs spinaux, anastomose qui a lieu au-delà du ganglion situé sur le trajet des racines postérieures.

ne doutons aucunement que ce ne soient ceux contre qui il crie avec tant de ridicule, puisque, vous dira-t-il, si l'on pince ou si l'on pique ces tissus, les animaux ne donnent aucun signe de souffrance. Mais, M. Broussais, est-il vrai qu'on ne distingue si une partie est sensible qu'en la pinçant ou en la coupant seulement? Faites attention que les tissus de l'organisation n'ont point tous la même manière de sentir, et remarquez que, dans le langage généralement reçu, on entend par sensation une impression quelconque perçue par l'intelligence. Nous n'avons pas fait mention des muscles, puisqu'il est connu que les nerfs qui s'y distribuent jouissent de la sensibilité lorsqu'on les pince, qu'ils transmettent la sensation de la fatigue lorsqu'ils se contractent avec violence, ou agissent trop long-temps, et font ressentir la douleur intense qui accompagne leurs contractions spasmodiques dans les crampes.

A l'égard des surfaces articulaires, il est vrai que, dans les frottemens doux et légers qu'elles éprouvent dans l'état ordinaire, on n'aperçoit presque pas l'impression qu'elles ressentent; mais cela dépend plutôt de l'habitude que de leur insensibilité. Est-ce que la peau donne constamment la sensation des impressions qu'elle ressent de la part de l'air? Et néanmoins l'air agit constamment sur ce tissu sensible par excellence. Par conséquent, afin de connaître si réellement les impressions peuvent être perçues par les surfaces articulaires, il faut produire un mouvement plus brusque que les mouvemens ordinaires, et pour cela nous engageons M. Broussais à faire mouvoir le pied contre la jambe de manière que les os de l'articulation du coude-pied produisent un certain craquement; alors il connaîtra que l'intelligence ressent la perception de ce qui se passe dans les surfaces articulaires de cette jointure. Si l'on pouvait pratiquer la même expérience dans les autres articulations, on ne manquerait pas d'éprouver la même sensation, et en effet cela a lieu dans les articulations des doigts de la main et du poignet lorsqu'on les fait craquer. Nous pensons que M. Broussais connaît ce que savent les élèves, et nous le pensons avec d'autant plus de raison, que, quand on est maître, on doit être plus instruit : c'est que quand des corps étrangers mobiles développés autour des articulations se déplacent et pénètrent dans leur intérieur, les pressions inégales que ressentent les surfaces articulaires, font éprouver des douleurs bien in-

commodes, qui disparaissent lorsque le corps étranger glisse hors la cavité articulaire. On sait que de tels phénomènes ne sont pas rares dans l'articulation du genou.

Si la sensation, dira-t-il, a lieu réellement sur les surfaces articulaires, il n'en est pas de même pour les membranes séreuses. M. Broussais est difficile; il veut des preuves: cela nous étonne d'autant plus que, quand il fait de la physiologie, il n'en exige pas pour lui-même: c'est assez pour lui de penser ce qu'il dit. Cependant, comme ce désir est digne d'éloge, nous tâcherons de le satisfaire. Voici ces preuves: si l'on injecte, dans la plèvre par exemple, de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre un peu de nitrate de potasse ou de vinaigre, à l'instant les animaux ressentent des douleurs atroces [1].

Ce sont donc les expérimentateurs qui m'ont trompé, s'écrie M. Broussais; je n'ai jamais eu de confiance en eux, et une seule fois que je m'y suis fié, je suis tombé dans l'erreur. M. Broussais, on voit que vous aviez raison d'en dire du mal, et il faut dès aujourd'hui les maudire à jamais. Cependant il vous reste encore les faits pathologiques: les membranes séreuses et synoviales enflammées font éprouver des douleurs atroces.

Et d'abord nous ferons remarquer que M. Broussais *a vu le tremblement et les douleurs des muscles occasionés par l'arachnitis*. Bien entendu que M. Broussais s'est assuré et convaincu que l'encéphale était resté intact. Heureusement pour lui que les médecins arabes et ceux des derniers siècles dorment sous l'ombre des cyprès, autrement ils ne manqueraient pas de lui chercher dispute; ils pourraient en quelque sorte lui reprocher d'avoir fait un larcin, de l'avoir parodié, et quelques-uns des plus hardis pourraient l'engager à faire amende honorable de la prééminence qu'il veut accorder injustement à l'arachnoïde sur la dure-mère, puisque, si son érudition est vaste, il doit savoir qu'un semblable empire a été accordé pendant très-long-temps à la dure-mère, qu'elle a un droit légitime d'ancienneté [2], et que c'est montrer un

[1] Ce qu'on doit entendre par membranes séreuses et synoviales, et quelle est notre opinion à l'égard de leur sensibilité, le lecteur le connaîtra plus bas.

[2] Les médecins arabes avaient imaginé que les deux membranes de l'encéphale, qu'ils appelèrent pie-mère et dure-mère, accompagnaient les nerfs dans toutes leurs distributions, et que, parvenues à leurs dernières ramifications, elles formaient, en s'épanouissant, les di-

esprit de révolte que d'installer l'arachnoïde sur les droits de cette membrane. Aujourd'hui M. Broussais, à la tête d'une nombreuse phalange, n'a plus d'égards ni aux droits de l'ancienneté, ni à ceux de la raison.........

En second lieu, nous demanderons à M. Broussais s'il est certain que, dans ce cas d'inflammation, ce sont réellement les membranes synoviales et séreuses qui souffrent. Comment, s'écriera-t-il, osez-vous faire une semblable demande? n'est-ce pas une chose *ridicule* et *choquante* [1]? Tout doucement, M. Broussais, du calme, c'est la première condition que je vous impose, lorsque nous discutons sur des objets scientifiques. Cela posé, voici pourquoi nous vous avons fait une telle demande; c'est que vous devez savoir que les membranes synoviales ou séreuses sont des membranules lisses, minces, transparentes qui tapissent les cavités articulaires de l'abdomen, du thorax, etc., et dans lesquelles ne pénètrent ni vaisseaux sanguins, ni nerfs; elles sont, comme l'épiderme, insensibles, incapables de s'enflammer [2]; les nerfs et les vaisseaux sanguins n'aboutissent que dans les

verses membranes du corps. Postérieurement plusieurs médecins renchérirent sur cette idée, et accordèrent à la pie-mère et surtout à la dure-mère des propriétés remarquables. Baglivi, par exemple, avait chargé la pie-mère du sentiment et la dure-mère du mouvement. On sait quel rôle il a fait jouer à cette dernière dans son traité *De fibrâ motrice*. Mazini attribuait aux affections de la dure-mère les spasmes et les douleurs. Enfin, tous ceux qui ont traité des sympathies jusqu'au commencement du 18e siècle faisaient jouer un grand rôle à la dure-mère et à ses expansions. C'est d'après de telles idées qu'on avait considéré toute partie membraneuse, tendineuse et aponévrotique comme une partie nerveuse; erreur qu'il a fallu les grands efforts d'Haller et de plusieurs autres physiologistes célèbres pour la combattre. (*Voyez* la Lettre de M. Chaussier, insérée dans le Nouveau Traité sur les hémorragies de l'utérus, par Rigby et Duncan; trad. par madame Boivin, pag. 369. Paris, 1818; — Baglivi, *De fibrâ motrice*; — Mazini, *Mechanica morborum*; — Rega, *De sympathiâ*, chap. 3 et 4; — Sprengel, Histoire de la médecine, trad. par M. Jourdan, tom. IV, p. 262, et tom. V, p. 148, 334, — et les Mémoires sur les parties sensibles et irritables, par Haller. In-12; 1756.

[1] Style de l'auteur (*voyez* son Examen (1821), p. 510).

[2] Il est superflu de faire remarquer que là où il n'y a pas de vaisseaux sanguins, l'inflammation, proprement dite, ne peut pas avoir lieu : cela est une affaire de convention, puisque les pathologistes sont convenus de tirer le caractère de cette affection de l'état anormal de la circulation sanguine. Cependant les membranes séreuses et synoviales peuvent être affectées de maladie, et même éprouver un changement dans leur organisation par suite d'un procédé morbide : c'est une propriété générale à tout tissu de l'organisme dépendant du procédé anormal de la nutrition. Du reste, dans ces membranes, on rencontre des vaisseaux lymphatiques, et même en très-grand nombre.

tissus sous-synoviaux et sous-séreux, et ce sont ces tissus qui s'enflamment. Que ce que vous venez de dire soit vrai ou non, je n'en crois rien, dit M. Broussais; j'ai ouvert un grand nombre de malades morts à la suite de l'inflammation de ces tissus, et j'ai rencontré à leur superficie des fausses membranes, et dans leur cavité des humeurs troubles, vrais produits de l'inflammation. M. Broussais, nous ne disons pas que ce que vous avez vu n'est point exact; mais lorsque les tissus sous-synoviaux et sous-séreux s'enflamment, ces sécrétions morbides, produites par l'action des vaisseaux sanguins enflammés, traversent les membranes séreuses ou synoviales, et s'accumulent dans leurs cavités; et si la sécrétion a un caractère plastique, elle se coagule sous forme de fausse membrane.

Peu importe, répond M. Broussais, que les nerfs aboutissent aux membranes séreuses ou aux tissus sous-séreux; ce qui fallait savoir, c'était que ces nerfs deviennent très-sensibles lorsque les tissus auxquels ils se rendent s'enflamment, et que, par conséquent, cela confirme mon opinion que tout nerf insensible dans l'état physiologique acquiert une exquise sensibilité dans l'état morbide. Nous comprenons votre raison; elle ne peut pas être mieux présentée. Mais permettez-nous de vous faire remarquer que ce mode d'organisation vous explique pourquoi, dans l'état physiologique, lorsqu'on pince ou l'on coupe une membrane séreuse, on n'excite pas de douleur; si au contraire l'on injecte une solution nitrée ou acide, l'animal en éprouve une violente. Vous comprenez que, dans le premier cas, on n'agit que sur un tissu véritablement insensible; dans le second, au contraire, le liquide étant absorbé, il irrite les nerfs sous-séreux; par conséquent, votre conclusion est précipitée, lorsque vous avancez que ce qu'il fallait savoir, c'était que les nerfs qui sont insensibles dans l'état physiologique acquièrent une exquise sensibilité dans l'état pathologique.

Mais nous serons de bonne composition; nous voulons supposer que vous avez bien envisagé la question, et que vous avez avancé que les nerfs de la motilité, qui sont insensibles dans l'état normal, acquièrent de la sensibilité dans l'état anormal. Ici, on vous voit embarrassé plus que jamais; vous sentez qu'il ne suffit pas d'avancer une telle proposition, et qu'il faut la prouver. Mais où sont les preuves? Comment la prouver, puisqu'il n'y a que les seules racines nerveuses qui

se trouvent isolées, et que, partout ailleurs, on ne voit que des nerfs produits par les anastomoses des racines nerveuses de la motilité avec celles de la sensibilité. Il faudrait tâcher d'enflammer les seules racines antérieures des nerfs. Mais peut-on enflammer les seules racines antérieures, en les irritant directement, sans avoir découvert la moelle épinière, sans avoir produit un délabrement considérable, et sans enflammer en même temps les racines postérieures, les membranes qui tapissent le canal vertébral, la moelle épinière, etc. [1] ? En voyant qu'il est impossible à M. Broussais de prouver sa proposition, nous nous apercevons qu'il va nous dire : laissons là cette proposition; qu'elle soit vraie ou fausse, on ne peut pas la démontrer, mais je sens et je suis même convaincu que *tout ces isolemens de propriétés vitales sont des chimères ; qu'il n'en existe qu'une dont les nuances varient, mais dont la nature est essentiellement identique.*

Mais est-il vrai, M. Broussais, qu'il n'y a pas moyen de résoudre la question que vous venez de poser, par quelque fait direct? Il me vient une idée; c'est que, quelquefois il y a des paralysies complètes du sentiment sans que le mouvement soit aboli; or si, dans ce cas, les parties paralysées s'enflamment, on pourra connaître de suite si les parties acquièrent de la sensibilité. Monsieur, vous avez raison, me dit M. Broussais; ne pourrait-on rencontrer une telle affection dans les hôpitaux et les hospices de la capitale? Il y a long-temps que nous parcourons tous les hospices et les hôpitaux, et nous n'avons encore pu rien rencontrer de semblable. Nous nous souvenons d'avoir lu un fait de ce genre, écrit par Brisseau. Eh bien! parcourons les bibliothèques, peut-être nous le retrouverons. Pour vous en éviter la peine, ouvrons ensemble le volume des *Mémoires de l'Académie des sciences pour l'année* 1743, et arrivons à la page 92; nous y verrons l'histoire, rapportée par Brisseau. Lisons, me dit-il. Nous faisons noter à M. Broussais que, lorsque Brisseau a écrit cette histoire, il y avait neuf ans que le sujet de l'observation avait perdu tout à fait le sentiment, depuis la partie inférieure de l'occiput et de l'épaule jusqu'à l'extrémité des doigts de la main gauche; que, dans cet inter-

[1] On verra par la suite de nos travaux qu'on peut prouver, par des expériences directes, que les nerfs qui sont réellement insensibles dans l'état physiologique, le sont aussi dans l'état pathologique; alors on connaîtra les procédés employés pour de semblables expériences.

valle de temps, le malade eut le malheur de lever par mégarde le couvercle d'un poêle de fer très ardent, qui lui estropia deux doigts, sans en ressentir aucune perception, et qu'il n'en éprouva pas non plus pendant la période de l'inflammation qui survint après la brûlure, puisqu'on n'en fait point mention, et qu'on n'aurait pas manqué d'en parler si le malade avait éprouvé la moindre sensation [1]. Alors M. Broussais reste comme étonné; mais tout à coup il nous répond ce fait est vrai, si vous voulez; mais cependant je *conçois autrement la physiologie*..... Remarquez, nous dit-il, que le malade éprouvait ordinairement une légère sensation de fraîcheur. Oui, nous en convenons, mais faites attention que cette sensation était la même en été qu'en hiver, en s'approchant du feu ou en prenant de la glace dans la main. Or, cela vous prouve que cette sensation de fraîcheur était une sensation que le malade éprouvait dans les nerfs placés au dessus

[1] Il est fâcheux que dans cette histoire on ne trouve pas des circonstances détaillées de la maladie; mais le lecteur comprend parfaitement bien que l'inflammation a dû être intense, et le dégât considérable, pour estropier deux doigts; de plus, que cette inflammation n'a point dû être limitée aux deux seuls doigts estropiés, mais s'étendre à une plus grande partie de la main, parce qu'on n'*empoigne* pas le couvercle d'un poêle, pour le lever, avec deux seuls doigts, mais avec la main entière. D'après cela, l'inflammation a dû s'emparer, non-seulement de la peau, mais aussi des articulations des doigts qui sont restés estropiés, et des muscles qui sont placés sur la face palmaire de la main, surtout les plus superficiels. Or, comme j'ai prouvé dans mes articles précédens que, dans les nerfs qui se rendent aux muscles, il y a des filets des nerfs de la motilité et de la sensibilité en même temps, et, dans le cas qui nous occupe, comme les nerfs du sentiment étaient paralysés, tandis que ceux du mouvement conservaient leur intégrité de fonction, ces derniers ne pouvaient point manquer de transmettre la douleur, si pendant l'inflammation ils acquéraient de la sensibilité, puisque généralement on croit que toute partie insensible pendant l'état de santé acquiert une exquise sensibilité quand ces parties sont enflammées.

Si l'on pouvait mettre en doute que, dans ce cas, l'inflammation s'étendît aux muscles, pour ne point anticiper sur les faits, nous prions le lecteur d'attendre la publication de l'article dans lequel nous prouverons que, dans les nerfs qui se distribuent aux parties passives de la locomotion, surtout à la peau, il y a des filets des nerfs du mouvement, et dans lequel nous ferons connaître leur usage. C'est alors que nous rapporterons d'autres faits pour démontrer que les filets nerveux insensibles dans l'état physiologique le sont aussi dans l'état pathologique, et si les parties qu'on juge insensibles deviennent sensibles dans l'état morbide, c'est à la plus grande susceptibilité qu'acquièrent les nerfs du sentiment qu'on doit attribuer un tel phénomène. Nous tâcherons d'expliquer comment il se fait que des parties dépourvues de nerfs semblent acquérir de la sensibilité dans l'état maladif.

du lieu affecté, ou dans la partie centrale du système nerveux, et que, par illusion, il transportait dans l'extrémité paralysée, ainsi que nous en offrent des exemples les personnes qui éprouvent des sensations dans les membres qu'on leur a amputés.

Mais, nous dit M. Broussais, qui vous affirme que l'irritation, au lieu d'avoir son siége dans les nerfs, comme vous le supposez, ne réside pas dans l'encéphale, puisqu'on observe des paralysies complètes à la suite d'une irritation causée par une hémorragie cérébrale? et dans ce cas, vous en convenez, ce ne sont pas les nerfs qui sont affectés directement. Oui, M. Broussais, nous en convenons; mais votre remarque n'a point d'application à l'observation que nous avons sous les yeux. Relisons l'observation... Brisseau ne vous dit-il pas, au commencement de l'histoire, que le sujet ressentit d'abord une douleur très-vive au pli du bras, qui dura trois jours, et puis se dissipa entièrement; que quatre ou cinq jours après il en ressentit une autre aussi violente à l'épaule, qui persista cinq jours; que plus tard il s'aperçut que son bras perdait le sentiment; qu'il lui survint des pustules, des phlyctènes et des dartres au même bras, et qu'à leur guérison, il fut privé tout à fait du sentiment, depuis la partie inférieure de l'occiput et de l'épaule jusqu'à l'extrémité des doigts? Nous espérons que maintenant vous ne ferez plus de difficultés. Vous voyez donc que l'expérience et l'observation sont trompeuses. Je l'ai toujours pensé, s'écrie M. Broussais; c'est pour cela que je les consulte le moins possible.

Quand on fait de la *physiologie transcendentale*, il n'est donc pas nécessaire d'être au fait de la question; on en crée une à sa façon : voilà ce qu'il faut. Les *grands hommes*, dans les sciences, ne doivent s'attacher à connaître exactement ni les faits, ni l'état de la question; cette marche n'appartient qu'aux esprits subalternes, à Haller dans la physiologie, à Galilée, à Newton dans les sciences physiques.... La nature n'est vue qu'en grand par les *transcendentalistes*, et ils croiraient rabaisser leur mérite en s'informant des particularités.

M. Broussais, qui *tranche du maître*, traite les questions de la science comme un pacha traiterait les affaires des particuliers; à peine daigne-t-il, du haut de sa grandeur, jeter un regard passager sur ce qu'on lui présente, avant de se croire autorisé à décider avec assurance et irrévocablement.

Mais il a pris la chose de travers! qu'importe, sa hautesse ne se trompe jamais.

Est-il nécessaire, pour un grand homme qui fait de la *physiologie sublime*, qui la fait descendre par inspiration des hautes régions de son intellect, de connaître l'anatomie? Ce serait avilir la sublimité de son esprit et réprimer les élans de son imagination, que de l'astreindre à de telles connaissances. Si l'on voulait commenter les écrits de M. Broussais, comme nous l'avons pratiqué pour le passage précédent, pour savoir s'il connaît l'anatomie, nous pourrions les citer par centaines; nous nous bornons à un seul, parce qu'il a blessé tous les yeux : c'est l'article dans lequel il traite de la structure du sens de la vie. « La rétine, dit-il, se déploie en une membrane convexe par sa face externe, qui correspond à la sclérotique : celle-ci est une espèce de sac, une capsule formée d'un tissu fibreux très-solide, ressemblant à un vase dont le fond correspond à la cavité orbitaire, où il est perforé pour l'entrée du nerf optique, et dont l'ouverture est en avant, entre les deux paupières; sa face externe correspond à des muscles, à du tissu cellulaire, et à une membrane muqueuse; *sa face interne est tapissée par la rétine : celle-ci est recouverte, dans sa face interne, par une autre membrane vasculaire, mais sans matière nerveuse, qui porte le nom de choroïde, et dont la couleur est noire; cette membrane est figurée sur la précédente. La cavité que laisse la choroïde dans son intérieur est remplie par des humeurs transparentes, qui constituent la masse de l'œil;* mais ces humeurs ne sont point libres dans cette cavité; elles sont contenues dans un tissu lamineux, d'une extrême finesse et aussi transparent qu'elles. Ces membranes produisent les humeurs dont il s'agit, comme l'arachnoïde, la plèvre, le péricarde, le péritoine et les capsules synoviales produisent les humeurs qui les lubréfient.

« Les particularités de la structure de ces membranes, que l'on distingue en celle de l'humeur vitrée, celle de l'humeur cristalline, ne sont point de notre objet; il nous suffira de dire que l'humeur vitrée forme la majeure partie du volume de l'œil, et que la cristalline, beaucoup moins abondante, est aussi bien plus dense, et se présente comme un *petit globe* transparent enchâssé dans la partie antérieure du *grand globe*, qui est l'humeur vitrée, et placé immédiatement derrière l'ouverture par laquelle cet appareil est en com-

munication avec les corps extérieurs qui sont destinés à *produire la sensation.*

« Cette ouverture, nommée la pupille, est pratiquée dans une membrane disposée transversalement, et comme une espèce de diaphragme, dans la partie antérieure du globe de l'œil, qu'elle partage en deux sections, d'inégales dimensions, appelées chambres : *l'une, postérieure, qui est la grande, et qui n'est autre chose que la cavité que nous venons d'examiner ; l'autre, antérieure, beaucoup plus petite*, et formant une légère saillie sur la surface externe de la sphère oculaire [1]. »

Nous avons cru devoir consigner textuellement ce morceau original, parce qu'il serait dommage qu'il fût perdu pour la postérité, puisqu'on ne le trouve que dans les cahiers des *Annales* qui ont été distribués les premiers, tandis que dans les cahiers sortis postérieurement on ne le rencontre plus. Il paraît que quelque malin farfadet en a changé les idées, au moyen d'un carton, et qu'il a affiché, dans un numéro postérieur, que M. Broussais avait mal à la tête et *dormitabat*, mais il a oublié d'ajouter une réflexion digne du chef *anti-ontologique*, c'est que c'est toujours un grand mérite que d'écrire en sommeillant.

De cette description tout à fait *nouvelle* et *originale* de la structure de l'organe de la vision, il résulte les vérités anatomiques suivantes :

1°. Que la chambre postérieure n'a plus pour paroi postérieure la face antérieure de la capsule du cristallin et le bord antérieur du corps ciliaire d'après notre *inventif anatomiste ;* c'est une erreur que de considérer la chambre antérieure comme plus grande que la postérieure, puisque la première est bornée en avant par la cornée transparente qui est sa paroi antérieure, et, en arrière, par l'iris qui forme sa paroi postérieure, tandis que la chambre postérieure, proprement dite, embrasse, d'après lui, toute la cavité oculaire placée entre l'iris et la *choroïde*, car cette membrane se trouve située à *la face interne de la rétine.* La chambre postérieure ne renferme plus une portion de la seule humeur aqueuse, mais aussi le cristallin et l'humeur vitrée, ou le *petit* et *grand globe.*

2°. Que la *rétine* est placée entre la *sclérotique* et la *cho-*

[1] *Voyez* tome I, page 67 de sa Physiologie, ou Annales de la médecine physiologique (mars 1822).

roïde, qu'elle est en rapport avec la première par sa face externe, et avec la seconde, par sa face interne; que, par conséquent, ce n'est pas la rétine qui est en contact avec l'humeur vitrée, et qui est en rapport avec les rayons lumineux qui traversent les humeurs de l'œil, comme le vulgaire des anatomistes et des physiologistes l'a prétendu, mais la *choroïde*. On comprend que, d'après cette sublime découverte, il en résulte une physiologie nouvelle de la vision, digne de l'auteur de la *nouvelle doctrine médicale* qualifiée, par antonomase, de *doctrine physiologique*. Ce morceau d'une anatomie si remarquable et si singulière est digne aussi d'un passage physiologique de l'auteur des nouveaux *vieux* élémens de physiologie, marqué au coin de la plus haute et de la plus sublime philosophie; c'est lorsque M. Richerand parle de l'usage du tapis.

« Réfléchis par cet enduit opaque (le tapis), les rayons de la lumière, dit-il, doivent, en traversant l'œil, croiser la direction de ceux qui pénètrent, nuire par conséquent à la *netteté de la vision*, ou du moins *dénaturer l'impression visuelle* d'une manière qu'il nous est *impossible d'apprécier*. On a dit *avec raison* que pourvus de sens moins parfaits et souvent moins nombreux que ceux de l'homme, les *animaux doivent avoir d'autres idées de l'univers*. N'est-il point également probable qu'à raison du trouble qu'occasione nécessairement dans la vue la réflexion des rayons lumineux par le tapis, ils *se font de la puissance de l'homme des idées fausses et exagérées;* et, malgré l'empire des animaux accordé à l'homme par le créateur, suivant la *Genèse*, ceux que la nature a doués de forces prodigieuses ou d'armes offensives, *obéiraient-ils à leur roi s'ils le voyaient dans toute sa faiblesse, dans sa nudité*, en un mot, *tel qu'il est?* » Ce passage se trouve à la page 41 de la neuvième édition (1825), ainsi que dans la huitième, la septième, la sixième..... Et dans la première? il manque; c'est dommage! M. Richerand a donc privé les humains pendant quelque temps du plus beau morceau dont la philosophie moderne puisse se glorifier.

Nous ne parlons pas de l'anatomie pathologique; M. Broussais n'a jamais disséqué à la manière de Mascagni ou de M. Ribes. On aura occasion de prouver que ce coryphée de l'inflammation et des affections organiques ne connaît pas ce qui se passe dans la texture des tissus, et les chan-

gemens que subissent les vaisseaux sanguins dans ces maladies. Son ignorance à cet égard lui fait avancer les absurdités les plus étranges, quoiqu'on ne puisse nier qu'il connaît les apparences superficielles.

Nous venons de voir que M. Broussais, comme physiologiste transcendental, s'est cru dispensé, lorsqu'il *faisait de la science*, d'être au courant des questions anatomiques et physiologiques. En est-il de même lorsqu'il fait de l'érudition? Ici on éprouve de l'embarras à choisir, tant les exemples sont nombreux. M. Broussais s'est donné une telle liberté à cet égard, qu'il est devenu singulier dans le genre. Cependant, pour satisfaire la curiosité du lecteur, nous nous permettrons d'en rapporter un seul exemple.

M. Broussais, dans son *Examen* (1821) [1], dit : « M. Pinel a rendu quelques services à la médecine dans les phlegmasies, puisqu'il a fixé l'attention des praticiens sur *certains siéges* de ces affections, qui avaient été signalés d'abord par Hunter. Il serait d'*une grande injustice de vouloir lui ravir cette gloire*, car, grâce à la *diffusion* et à l'*obscurité* de l'*ouvrage anglais*, ainsi qu'à la manière dont il est traduit en *français* et en *allemand*, il était très-possible que les excellentes idées qu'il contient eussent été long-temps stériles, si le *professeur de Paris n'en eût fait une heureuse application à son cadre nosographique*. Cependant, si l'on veut être complétement *juste*, il ne faut, dans cette application, juger M. Pinel, sous le rapport de l'invention, que par la première édition de son ouvrage. La raison, c'est que Bichat s'était aussitôt emparé des idées de Hunter et de M. Pinel, *dont il fit honneur à ce dernier*.....

« Dans sa première édition, ajoute-t-il, M. Pinel établit la division des phlegmasies de la manière suivante :

« 1°. Phlegmasies des membranes muqueuses ou pituiteuses, comme celles qui revêtent l'intérieur des narines, de l'arrière-bouche et de tout le conduit alimentaire, la trachée-artère, la vessie urinaire, l'urètre, le vagin, l'utérus; 2° phlegmasies des membranes diaphanes (que Bichat a nommées séreuses), qui ont un tissu ferme et serré, et un certain degré de transparence, comme la dure-mère et la pie-mère (Bichat n'avait pas encore fait voir que l'arachnoïde se replie sur l'une et sur l'autre), la plèvre, le péricarde, le péritoine,

[1] Tom. II, p. 472 et suiv.

la tunique vaginale du testicule, le périoste, les capsules ligamenteuses des articulations ; 3° la tumeur phlegmoneuse, qui a son siége dans le tissu cellulaire, les glandes, les viscères, comme le foie, le poumon ; 4° la phlegmasie des muscles, soit de ceux qui servent à mouvoir le tronc et les extrémités, soit de ceux qui servent à la déglutition, à la formation des sens, soit enfin du cœur et du diaphragme ; 5° la phlegmasie cutanée, c'est-à-dire celle qui a seulement lieu dans les tégumens, comme l'érysipèle, la petite vérole, et autres exanthèmes.

« Si l'on veut comparer ce que j'ai extrait de Hunter avec ceci, on reconnaîtra que l'idée de considérer les phlegmasies dans les membranes séreuses, dans les muqueuses, et dans le tissu cellulaire, vient de cet auteur. »

Après avoir lu ces passages, le lecteur ne peut pas s'empêcher d'admirer l'exactitude et la sévérité de notre Aristarque. Vous l'avez vu lire l'*ouvrage anglais* pour y découvrir de la diffusion et de l'obscurité, puis lire la *traduction française*, et relire la *traduction allemande*. Il est fâcheux que la traduction laponne ne lui soit pas tombée entre les mains. M. Broussais a des yeux si pénétrans et une imagination si vive, qu'il voit ce qui n'existe pas. Personne ne douterait de la vérité de ce qu'il rapporte d'après la manière et le ton dont il s'exprime. Eh bien ! dans le tom. XIII du *Journal complémentaire du Dictionaire des sciences médicales* (cahier d'août 1822, pag. 154), voici ce qu'on trouve :

« J'ai lu avec une grande attention le Traité sur le sang et l'inflammation (par Hunter), et je n'y ai pas même trouvé un seul mot qui puisse faire pressentir la distribution de M. Pinel. Il est à croire que M. Broussais a employé des commis de lecture (afin de ramasser des matériaux pour son Examen) qui lui ont fait un rapport infidèle, autrement on pourrait l'accuser de mauvaise foi. »

Tout doucement, il y a de l'indulgence dans cette manière de juger. Est-ce qu'un critique sévère et impartial peut se permettre même de faire un éloge sur le rapport d'un autre sans vérifier avec ses propres yeux si l'éloge est réel ? Que doit-on penser de la conduite d'un Zoïle, qui taxe de plagiaire un homme illustre, sans vérifier si ce qu'on lui a communiqué est exact ? Et lui surtout, M. Broussais, aurait dû lire et relire les passages, de peur de se tromper. Supposons

que quelqu'un l'eût taxé injustement de plagiat; il n'y a point de doute qu'à cet acte d'une insigne mauvaise foi il aurait traité son adversaire comme un être *ridicule* et *impudent*, et son procédé comme *vil* et *méprisable*. Sous ce rapport, il aurait eu raison [1]. Il est loin de notre pensée de vouloir nous servir d'un semblable langage : ce serait nous manquer de respect à nous-même.

Ce qui est plus singulier, c'est qu'on pourrait reprocher à M. Broussais d'avoir profité de beaucoup d'idées qui se trouvent dans l'ouvrage de l'auteur anglais [2]. Mais ce n'est

[1] Pour connaître le langage dont M. Broussais est capable de se servir, nous citerons quelques exemples :

« La valvule de Bauhin, écrit-il, n'est donc point la barrière de ma théorie, comme le dit assez improprement M. Petit, qui la confirme sans y penser. Si j'avais connu son talent, j'aurais écrit qu'en tourmentant les malades par les médicamens incendiaires, on pouvait porter la phlogose au point que la membrane interne du canal digestif se présentât baignée de matières putrides, ulcérée et même rongée dans toute son étendue; mais j'aurais averti qu'ils font bien de se garder d'imputer *à la nature* cet affreux désordre, lorsque l'art, ou plutôt l'*artiste*, peut, à si juste droit, en revendiquer la production. » (*Voyez* Histoire des phlegmasies chroniques, 3e édit., tom. II, pag. 325; note. Paris, 1816.)

Nous tirerons les autres de son second Examen (1821). Nous supprimons ceux qu'on rencontre dans ses Annales et dans son premier Examen (1816), notre objet n'étant point de donner un catalogue complet du langage digniteux de notre Aristarque. En parlant de M. Laënnec, il dit : « Le fait est qu'il ne m'a jamais cité que pour me blâmer, et qu'il a profité de mes observations sans me nommer. Cette méthode est usée; et je crois, sans attaquer la moralité sociale de M. Laënnec, pouvoir la qualifier de mauvaise foi littéraire (p. 714). » Je laisse à remarquer si la moralité sociale et la moralité littéraire sont différentes; est-ce que la pensée n'est pas la chose la plus sacrée et la plus précieuse que possède l'homme? Si cela est, taxer un homme de mauvaise foi littéraire, c'est verser sur lui l'inculpation la plus grave.

En parlant de M. Pinel, à la page 567, il dit : « Ne doit-on pas s'attendre, après un pareil début, que l'auteur va traiter, en vrai physiologiste, les maladies dont il s'agit? Sans doute; mais un ontologiste ne saurait profiter de ce qu'il a pris chez nous. Le *larcin* se reconnaît à sa couleur disparate. »

Et à la page 497 : « Autant vaudrait nous dire qu'une phlegmasie articulaire existe comme phlegmasie articulaire dans ces organes, etc. Or, je le dis ici, comme je l'ai dit pour Hunter, il n'y a point de médecin assez *stupide* (stupide!!!) pour prétendre insinuer une pareille absurdité. » Et enfin, sans plus ennuyer le lecteur par d'autres citations, à la page 510, il dit : « Qu'on me pardonne de revenir sur ce point, que j'ai déjà touché en parlant des symptômes des phlegmasies fibreuses de M. Pinel; mais ces *absurdités* sont si *choquantes*, si *ridicules*, si *dégradantes*... » Si dégradantes!!! et cela est adressé à M. Pinel!..... C'est M. Broussais qui parle!

[2] On pourrait lui reprocher encore qu'un grand nombre d'absurdités qu'il publie n'ont pas même l'honneur d'être enfantées par sa fantaisie;

pas la peine de lui faire un semblable reproche, puisque presque toute sa doctrine, surtout telle qu'il la professait dès le commencement, se trouve dans Rega, avec cette différence cependant que Rega expose ses idées dans son ouvrage avec le calme et la gravité qui conviennent aux productions scientifiques, tandis que ceux qui ont entendu les leçons de M. Broussais et lu ses Examens, n'ont pu s'empêcher de voir en lui cet enthousiasme fougueux qui caractérisait Bombast de Paracelse, et n'ont pas manqué de penser que si un poète cherchait un sujet heureux de comédie, il pourrait choisir la gastromanie, ne pouvant mieux peindre son héros qu'en retraçant les actions du successeur de Van Helmont [1].

Nous avons dit que M. Broussais aurait dû lire et relire l'ouvrage de Hunter de peur de se tromper, lorsqu'il s'agissait d'attribuer à une nation étrangère une gloire qui appartient à la France, parce qu'on doit savoir que M. Broussais est le *plus grand patriote du monde*, le *véritable Français*, par κατα εζωκιν. En voici la preuve : lorsque parut l'Histoire de quelques doctrines médicales comparées à sa doctrine, M. Broussais, champion de l'honneur de la France, répondit à l'instant et catégoriquement : « Sans m'arrêter à des préambules ennuyeux, j'annoncerai que le but de cet ouvrage est de rapporter à Baglivi la découverte des vérités qui font la base de la médecine physiologique, c'est-à-dire d'en ravir la gloire à *l'école française* pour la donner tout entière à l'Italie; » et, en effet, il a prouvé que la gloire appartenait à la France [2]. M. Broussais, c'est admirable! vous méritez à juste titre une *couronne civique*. Mais ce n'est pas

ainsi, par exemple, ce qu'il dit sur le sens intestinal, le sens gastrique et la dégustation gastrique (*voyez* son Traité de physiologie appliqué à la pathologie, tom. II, p. 132, 135 et 137, ou les Annales de la médecine physiologique, mai 1823) n'a point le mérite de la nouveauté : on trouve des idées analogues dans les écrits de Platner et de Hoven (*voyez* Muiller, *Physiologia systematis vasorum absorbentium*, pag. 18. Léipzick, 1793).

[1] « Dans la critique des vices et des ridicules, en un mot, des choses qui, de l'aveu de tout le monde, sont mauvaises, dit M. Broussais, chacun peut se mettre hors de cause et rire avec les autres, parce que personne n'est obligé d'avouer qu'il est vicieux ou ridicule; aussi les clameurs des avares, des précieuses, et des fats de toute espèce, ne nuisirent en rien aux succès de Molière. » (*Voyez* la Réponse de M. Broussais aux Réflexions de M. Boisseau sur la nouvelle doctrine médicale, Journal universel, tom. VIII, p. 175.)

[2] *Voyez* l'Examen des observations critiques du docteur Broussais sur les doctrines médicales analogues à la sienne.

le seul mérite de M. Broussais ; pour l'honneur de sa patrie, il voudrait rendre immortelle sa doctrine dans toute sa pureté; s'il en avait le pouvoir, il voudrait forcer chacun à s'y soumettre bon gré mal gré; c'est dommage qu'il ne soit pas né dans le Thibet; on n'aurait pas manqué de le créer *Dalaï-Lama* pour propager et faire adopter la glorieuse doctrine, et rendre ainsi à jamais célèbre son opinion [1].

M. Broussais, qui connaît la *tactique* du métier pour rendre une opinion célèbre, a établi une maxime : c'est qu'il faut *casser les vitres;* et il ne faut pas croire que M. Broussais ressemble à ces braves gens qui vous disent avec une rare et naïve bonhomie de suivre leur maximes, pendant qu'ils pratiquent le contraire. M. Broussais est fidèle à son précepte; il l'a mis en pratique avec tant d'éclat! Ses deux Examens en sont une preuve irréfragable; il les a écrits en censeur intraitable, en véritable Aristarque. Dans ces critiques, souvent il ne s'inquiète pas si ce qu'il combat se trouve réellement dans les ouvrages qu'il réfute; son objet est de tonner, même d'une manière ridicule.

On reproche avec raison à M. Broussais que, quand il discute sur les phénomènes de la nature, il oublie la dignité qui convient à l'écrivain des sciences. Dans les *Annales de la médecine physiologique*, lorsqu'il prend la plume, on le reconnaît aux traits qu'il lance, malgré la grave protestation qu'il avait faite dans son *Prospectus*. M. Broussais devrait prendre pour modèle cette discussion à jamais célèbre dans les fastes des sciences, où l'Europe et le monde savant ont admiré la dignité grave et imposante de l'illustre Volta et du célèbre neveu de Galvani, discussion à laquelle nous devons l'invention de l'instrument qui a étendu l'horizon des sciences, en forçant la nature à nous dévoiler tant de secrets.

Cependant tout cela n'empêche pas que M. Broussais ne soit un homme célèbre; il faut lui rendre justice; c'est tou-

[1] « Mais si je viens à prouver que cet aristarque de la médecine du dix-huitième siècle n'a fait que consacrer en France, avec les mots *analyse* et *philosophie*, la pratique du réformateur écossais; que, par la magie d'un langage faux et superficiel, il a empêché, vingt ans, les médecins *français* d'en apercevoir les pernicieux effets, pendant que ceux de l'Italie, de l'Angleterre et de l'Allemagne reconnaissaient et proclamaient le danger de cette pratique; que, par conséquent, loin de servir l'humanité et d'*illustrer sa patrie*, il n'a fait que torturer l'une, et exposer l'autre au ridicule... » (*Voyez* la Réponse de M. Broussais aux Réflexions de M. Boisseau sur la nouvelle doctrine médicale, Journal universel, tom. VIII, p. 177.)

jours un mérite que d'avoir rappelé des vérités qu'on laissait dormir sous la poussière des bibliothèques. L'histoire n'oubliera pas son nom à cet égard.

Si M. Broussais voulait immortaliser ses ouvrage, comme il a fait pour son nom, il faudrait qu'il n'écrivît plus avec ce ton peu honorable pour un écrivain qui désire les progrès de la science et le bien de l'humanité. On dirait, en lisant ses productions, qu'il fait des pages par spéculation, tant elles sont écrites avec irréflexion. Ce qui a mis le cachet à cette spéculation scientifique, ce sont cette ridicule production intitulée *Catéchisme de la médecine physiologique* et les fameuses *Annales*. Le but de M. Broussais est réellement peu scientifique; tout atteste la popularité qu'il veut donner à sa doctrine, et l'on comprend bien pourquoi. C'est ainsi que, dans les *Annales*, on trouve une correspondance digne des *illustres confrères* de la rue de Seine, faubourg Saint-Germain, de la rue Antin, ou de la rue de Grenelle-Saint-Germain. Ainsi, dans le tome v, page 182, on lit une *Lettre adressée au docteur Broussais*, *fondateur de la médecine physiologique*, par ***.

M. l'incognito pense que la science vaut toujours mieux que le savant, qu'elle est le but ou le type de ses recherches, bien loin d'être son ouvrage; « par une assez grande inconséquence, je croyais, dit-il, beaucoup aux médecins et très-peu à la médecine, incertain de son existence et presque de sa possibilité. J'en étais là, continue-t-il, lorsque le bruit de *votre nom* et *de vos nouveautés* est venu jusqu'à moi. Jugez de ma curiosité, monsieur, lorsqu'au milieu du monde où pénètrent si lentement les nouvelles du monde scientifique, la révolution de doctrine que vous venez d'entreprendre m'a été annoncée, par les cris d'alarme de vos adversaires. C'est en effet en lisant les journaux de médecine où l'on attaquait vos opinions, qu'elles m'ont séduit; les objections qu'on vous opposait m'ont entraîné vers vous. »

Alors M. le correspondant commence à raisonner, et fait un Traité qu'il intitule : *Théorie de la médecine*, *par un homme qui ne la sait pas*, et, par la force de son génie, il finit par démasquer l'ontologie, fixer les bases de la médecine physiologique, et *réconcilier la médecine avec la philosophie*. Arrivé à ce point, « mais, monsieur, ajoute-t-il, si je ne me trompe pas, voilà que je fais de la médecine, et cela me convient bien peu »; enfin, il termine en disant : Je

n'ai pas pu résister à la tentation de rendre cet hommage à ce que j'ai cru la vérité, et de vous offrir un faible témoignage de la reconnaissance que vous doivent l'*humanité* et la *raison*.

C'est pour faire pénétrer plus facilement les *nouvelles du monde scientifique au milieu du monde*, que le CONNU incognito qui paraît être un physicien métaphysico-jurisconsulte *anti-ontologique*, puisqu'il se donne comme connaisseur de toutes ces branches du savoir humain, s'est engagé à composer le *Catéchisme de la médecine physiologique*. Le style de ces deux productions a beaucoup de ressemblance; on ne peut pas douter que ce ne soit le même AUTEUR qui les ait dictées. Or, si l'auteur du *Catéchisme* s'est permis d'insérer une lettre intéressante pour les *gens du monde* dans les *Annales*, il ne manquera pas la belle occasion que la seconde édition du *Catéchisme* lui fournira pour le faire paraître chez les marchands de nouveautés, orné de son portrait à la manière des nobles productions de Leroy, Audin-Rouvière et Charrier, et enfin d'y ajouter des lettres de madame la comtesse, de madame la marquise, la baronne, de M. le notaire ou de M. le négociant, le propriétaire ou le vigneron, et ainsi rendre le *Catéchisme de la médecine physiologique* le digne rival de la *médecine curative*, de la *médecine sans médecin* et du *plus doux et du plus salutaire des purgatifs;* alors on ne pourra pas se refuser à admettre que le *fameux Catéchisme* a reçu tous les honneurs de l'*apothéose médicale*. L'esprit avec lequel sont écrites les *Annales*, porte l'empreinte caractéristique d'*une sagacité ontologique;* c'est pour cela qu'on n'est pas surpris de lire deux articles sur le même ouvrage et sur la même édition, différens l'un de l'autre; de lire les articles sur deux ouvrages portant des titres divers, mais dans le fond envisageant des phénomènes semblables, et tâchant également d'en généraliser les résultats. Eh bien! les résultats de l'un sont offerts sous un faux point de vue, avec la bonne foi qui caractérise ce journal, et on les peint comme évidemment contraires à la raison, tandis que les résultats analogues de l'autre sont plutôt loués, et cela dans le même cahier, à deux pages de distance. Dans ce journal, qu'on peut appeler avec raison la parodie de l'impartialité, toute idée qui n'est pas celle du maître, est déclarée une hérésie impardonnable, une énorme absurdité, et souvent on lit des articles qui, quoique signés d'un autre nom, indiquent la plume de l'auteur des *Examens*.

Si M. Broussais s'était borné à la seule pathologie, s'il n'avait point pris ce ton tranchant à l'égard de la thérapeutique, s'il avait voulu étudier les faits en nature, et se mettre au niveau des connaissances actuelles avant d'écrire sur la physiologie, enfin, s'il avait voulu suivre le conseil que dans le temps on lui avait donné avec franchise et sincérité : *Amicus Plato, sed magis amica veritas*, il ne se serait point exposé à produire une doctrine qui, au lieu d'être physiologique est antiphysiologique, qui n'est que la doctrine de la fantasque et imaginaire irritation. Nous pronostiquons que M. Broussais éprouvera le rare plaisir de voir mourir cet enfant gâté de son esprit, et qu'il aura la touchante consolation de dire : j'ai vécu plus long-temps que je ne croyais. Les faits cependant qui font partie de la science, et qui serviront de base à la véritable doctrine physiologique, ne périront jamais.

Si M. Broussais voulait travailler réellement pour la science, alors nous lui dirions :

Soyons amis, Cinna, c'est moi qui t'en convie,

et nous lui donnerions le conseil de suivre l'exemple de l'abeille, et non celui de l'araignée : *Rationales, aranearum more, telas ex se conficiunt. Apis verò, ratio media est, quœ materiam ex floribus horti et agri elicit, sed tamen eam, propriâ facultate, vertit, ac digerit* (Bacon); autrement ses ouvrages auront le même sort que les productions de son illustre prédécesseur Van Helmont, auquel on a appliqué avec tant de vérité cette fameuse sentence : *Nullum magnum ingenium datur sinè mixturœ dementiâ.*

RÉFLEXIONS *et observations sur les fongus des membranes séreuses;* par M. ZINK, *Membre de la Société helvétique des sciences naturelles.*

Hippocrate avait raison de dire; *occasio prœceps*. C'est surtout en parlant des fongus des membranes séreuses, qui paraissent avoir été rarement observés, que l'on peut répéter, après ce grand homme, l'occasion est fugitive.

J'ai vu, dans les premières années de ma pratique, un fongus dans le scrotum; je me trouvai trop jeune praticien alors,

pour produire cette observation; j'avais peu de détails à donner, mais ils sont restés fortement gravés dans ma mémoire : il s'est écoulé vingt-cinq ans depuis cette époque, et j'en ai vu un second exemple accompagné d'un autre phénomène bien capable de le rendre intéressant ; je réunirai les deux observations, et cette fois je ne laisserai pas échapper l'occasion de présenter quelques réflexions, appuyées de faits pratiques, sur les fongus internes.

Le *Dictionaire des Sciences médicales*, qui nous donne l'état actuel de la science, remonte très-haut dans ses recherches sur le fongus; il cite les auteurs les plus anciens; il ajoute les découvertes des modernes. Dans ce travail, l'auteur de l'article, faisant avec raison une différence entre les mots fongueux et fongosité, qui ne sont pas les fongus dont il traite, finit par dire : « Ces végétations, que les médecins grecs appelaient hypersarcoses, et que nous avons décrites sous le nom de fongosités, appartiennent spécialement aux surfaces dénudées, tandis que les fongus peuvent se développer dans l'épaisseur de nos parties, dans les tissus le plus profondément placés, sans qu'il y ait ulcération à l'extérieur, ce qui pourrait établir une différence.

« Avouons toutefois que rien n'est plus vague que l'acception du mot *fongus*. » L'auteur semble appuyer son assertion en indiquant un grand nombre d'excroissances différentes, auxquelles on a donné ce nom; il fait des classes séparées des fongus de la peau et du tissu lamineux, de ceux des membranes muqueuses, de ceux du tissu cellulaire; il indique vaguement que l'on en trouve dans les membranes fibreuses; il cite ceux de la dure-mère et du périoste, *et il ne parle dans aucun endroit de ceux des membranes séreuses*.

M. Monfalcon, dans son article *sarcocèle*, fait remarquer que les fongus de la tunique albuginée du testicule n'ont pas été décrits dans le *Dictionaire;* il en donne plusieurs observations intéressantes, qui montrent que la perte du testicule n'est pas une suite nécessaire de cette excroissance; mais il ne parle nullement des fongus de l'abdomen ; il ne fait pas une classe de ceux des membranes séreuses. *Je n'en trouve pas d'exemple ;* ce qui me fait croire que les observations que je vais donner sont un sujet neuf, *sous ce rapport* qu'il faut que ce soit une maladie qui se présente bien rarement, puisque l'on n'a pas écrit son histoire. Dans les recherches

que j'ai faites sur ce sujet, la seule observation que j'ai vue, est le cas curieux d'une tumeur, dont la description me paraît celle d'un fongus, et qui cependant a été prise pour une loupe, quoique la loupe n'ait jamais une végétation pareille : l'observation est de Lombard ; on la trouve dans ses opuscules de chirurgie [1], elle est sur la maladie de M. le marquis de C*** ; je vais la parcourir avec rapidité, parce que je veux en tirer quelques faits, dont l'application viendra à l'appui de ceux que je vais citer.

Le malade eut une loupe graisseuse sur la région hypogastrique gauche ; l'auteur n'en indique pas précisément la place, mais il conclut de ce que quelques années après il survint une nouvelle tumeur, sortant de l'intérieur du ventre, qui se fit jour au même endroit, que cette seconde tumeur fut aussi une loupe. La première avait été extirpée l'année 1757. Ce fut en 1764 que la cicatrice se souleva dans son centre ; le tact y fit découvrir une tumeur de la grosseur d'une olive ; elle était indolente ; ses progrès furent lents jusqu'en 1773, époque d'un accroissement plus rapide ; la cicatrice se rompit alors, et il y eut suintement ; on usa d'un caustique, dont on fait un secret, et, « chaque jour (dit-il), ce même caustique était employé à réprimer les chairs fongueuses qui renaissaient de l'ulcère, de ces excroissances, les unes graisseuses et les autres sanguines. » Ce peu de mots indiquent bien mieux un fongus qu'une loupe. On obtint enfin la cicatrice, mais la tumeur reparut deux ans après ; elle céda au même caustique, après quelques semaines de son usage, pour reparaître une année après : mêmes moyens et mêmes succès. « En 1779, la maladie se renouvelle ; les fongosités, plus considérables qu'elles ne l'avaient été jusqu'alors, ne cédèrent pas aussi facilement à l'usage de la préparation caustique. » Tous ces moyens paraissant insuffisans, les fongus renaissant et se faisant jour de tous les côtés, c'était, en un mot, ajoute-t-il, l'hydre indomptable, le malade fut à Strasbourg, où il se mit entre les mains du C*** de G*** ; il mourut, et fut ouvert le premier mai 1781 ; il avait lutté dix-sept ans avec la maladie.

M. Lombard dit que la tumeur disséquée, en conduisant avec attention le scalpel jusqu'au dessus de ses racines, ne laissa point de doutes sur sa liaison intime avec l'aponévrose du muscle transverse, par le concours d'un tissu grais-

[1] Tome III, page 89. Strasbourg, 1786.

seux très-épais ; qu'inférieurement elle descendait tout le long de la crête de l'os de îles, à laquelle les muscles grand et petit obliques paraissaient réunis, et adhéraient confusément par une substance presque cartilagineuse, ainsi qu'à la branche du pubis : cette tumeur avait plusieurs loges différentes; il en compte jusqu'à huit; il dit qu'elle avait une extension démesurée : son volume avait changé la direction des muscles et aminci les tégumens. Il termine par ces paroles : « Une chose qui parut surprendre est, que les vaisseaux spermatiques se soient frayé une route à travers ces masses endurcies, sans avoir éprouvé la moindre altération. »

Cette dernière phrase, que j'ai copiée mot à mot, étonne sous la plume de Lombard; il était trop instruit pour ne pas avoir senti, s'il y eût un peu réfléchi, que les vaisseaux spermatiques existaient avant l'excroissance, qui a pu les envelopper, mais que certainement ils ne se sont pas frayés une route à travers des masses endurcies, ce qui en effet aurait été surprenant.

Cependant s'il n'indique pas positivement la place de l'ouverture par où sortait l'excroisance, cette phrase montre que la tumeur devait être au voisinage de l'anneau, puisqu'elle entourait les vaisseaux spermatiques; je fais remarquer ici, pour le répéter plus loin, que ces vaisseaux n'étaient pas altérés par le fongus. Du reste, on demeure embarrassé sur sa véritable situation; si l'on considère qu'il enveloppait les vaisseaux spermatiques, on croirait son origine sur la membrane séreuse, tandis que la description qui en est donnée ferait penser qu'il était entre les couches musculaires et le tissu cellulaire; mais ce n'en est pas moins une tumeur fongueuse située profondément à l'abdomen; le cas étant rare, il est utile de le signaler, et la description que je vais donner du fongus, montrera combien cette tumeur lui ressemble plus qu'à une loupe.

Comme il paraît que beaucoup de tumeurs d'espèces bien différentes les unes des autres ont été décrites sous le nom de fongus, que cependant la même maladie ne peut guère avoir des caractères entièrement opposés chez un sujet et chez un autre, que je ne trouve pas une description bien positive du vrai fongus, que j'ai eu le temps de l'étudier sur le vivant, et que je l'ai vu sur le cadavre, je vais *essayer* de le décrire d'une manière plus complète; et comme il paraît encore que, soit pour le volume, soit pour la marche de la maladie, la

tumeur qui s'en rapproche le plus est le polype, je terminerai par établir quelques-unes des différences qui se trouvent entre ces deux excroissances.

Le fongus est une substance celluleuse, spongieuse, indolente et insensible, molle au point de s'écraser par la pression des doigts; elle n'a pas de pulsation, n'est pas susceptible d'inflammation; elle a l'aspect d'une masse fibreuse organisée, ayant sa circulation sanguine; elle croît avec rapidité, et peut prendre en peu de temps un volume considérable. Le fongus, avant d'être mis à découvert, offre une fluctuation trompeuse; quand on le voit à nu, sa couleur est d'un rouge foncé, le plus souvent il est comme la rate qui serait ramollie; il prend une teinte gris-noirâtre, il est fortement hématosé, il n'oppose aucune résistance. Quand on veut le saisir avec une pince, en le soulevant un peu, on emporte cette pièce; il est si fugace que le bistouri a moins de prise sur lui que les ciseaux; et quand on le coupe, on voit à chaque morceau que l'on emporte, sortir un sang veineux, noir, épais, qui coule en nappe; cette hémorragie qui continue aussi long-temps que l'on coupe, s'arrête avec une grande facilité et d'elle-même quand on cesse d'inciser. L'extérieur de la masse, exposé à l'action de l'air, prend facilement un un aspect gangrené qui peut en imposer un instant; mais aussitôt que l'on incise, l'hémorragie qui paraît montre l'erreur. Le fongus a souvent dans son intérieur des cavités plus ou moins considérables, remplies soit d'une humeur ressemblant à de la lie de vin, ou d'une sorte de pus, ou d'une substance blanche, ressemblant à du cerveau ramolli, soit enfin d'une plus ou moins grande quantité de sérosité. Il offre quelque points plus durs, insensibles aussi, et comme lardacés; mais toutes ces choses n'entrent que pour une quantité minime relativement au volume de la tumeur.

Voici maintenant quelques-uns des caractères qui établissent la différence entre le fongus et le polype: ce dernier est plus dur, plus fibreux, plus charnu, plus ferme; il est susceptible d'un peu d'inflammation; il offre assez de résistance pour que l'on puisse le lier, le tordre et l'arracher. Le fongus plus boursoufflé ne permet pas même la ligature, le fil le coupe aussi facilement que les ciseaux; sa consistance le rapproche d'une sorte de pulpe: sa couleur rouge foncée ou gris noirâtre, qui montre combien le système vasculaire y domine, est bien différente de celle que l'on remarque au

polype, qui est plus rosé et d'un aspect plus charnu; aussi ses hémorragies, moins faciles, ne seraient peut-être pas toujours sans quelque danger, tandis que celles du fongus s'arrêtent avec autant de facilité qu'elles se provoquent. La base du fongus est plus large, en général, que celle du polype; il enveloppe les parties sur lesquelles il végète, ce qui est un obstacle à la ligature, que le polype, au contraire, favorise par sa manière de croître. Enfin, ce dernier n'a pas la fluctuation trompeuse, les différentes cavités du fongus, et il n'éprouve pas à sa superficie la même altération par l'action de l'air.

Actuellement je vais donner les observations de fongus internes qui me sont propres, et ensuite je terminerai par mes réflexions:

1re Observation. — Dans l'année 1799, le hasard me procura l'occasion de visiter, à cinq lieues de Lausanne, avec un de mes collègues du pays, un jeune homme de quinze ans environ, qui ne quittait pas le lit, et qui portait au côté droit du scrotum, une tumeur de dix-huit à vingt pouces de long, et large à proportion pour être ovoïde. Il avait reçu un coup dans cette partie, quelques mois avant, et depuis ce temps, la tumeur avait pris ce prodigieux accroissement; elle était absolument indolente; en la maniant on croyait sentir une fluctuation sourde et profonde; il n'y avait eu aucune inflammation; enfin, elle n'incommodait que par son volume et son poids. Cependant le malade ayant maigri, et cette tumeur devenant chaque jour plus considérable, les parens désiraient que l'on mît en usage tous les moyens propres à obtenir la guérison.

Le genre de la tumeur m'embarrassait beaucoup; je ne trouvais ni hydrocèle bien confirmée, ni hernie, ni sarcocèle, ni hydro-sarcocèle; il était difficile de s'arrêter sur une manière plutôt que sur une autre d'attaquer cette masse; enfin, vu son indolence, je conseillai à mon collègue d'inciser de haut en bas, pour avoir de la place, supposé qu'il fallût pratiquer ensuite quelque opération majeure, ou seulement faire quelque ligature, et même simplement pour bien voir ce que l'on allait découvrir; ensuite d'enlever la tumeur, ou de l'opérer selon les circonstances quand on la connaîtrait.

Il sentit la nécessité de cette opération, l'inutilité des autres moyens; mais il refusa de la pratiquer. Je ne voulais pas m'en charger parce que le malade était trop éloigné de

moi, et qu'après l'avoir opéré je voulais encore le soigner moi-même. Mon collègue m'assura si positivement qu'il mettrait tous ses soins à suivre chacune de mes directions de traitement, que je me décidai à l'opérer.

Je fis une incision depuis l'anneau abdominal jusqu'au bas du scrotum; les tégumens étaient amincis, et je découvris facilement un énorme fongus, absolument avec les mêmes caractères que ceux de la description que je viens de donner de cette excroissance : j'en enlevai, par petites portions, une grande quantité; mais l'hémorragie me fit comprendre que je devais arrêter, attaquer le reste de la tumeur avec des escarrotiques, et ne l'enlever que peu à peu; je recommandai à mon collègue la plus grande attention à l'état du ventre, dont je craignais l'inflammation; je lui indiquai soigneusement tous les moyens à employer, et je revins à Lausanne.

Ici se borne mon observation; le malade était mort six jours après l'opération. Le rapport des parens me fit croire qu'il y avait eu des douleurs dans le ventre; ils me dirent que mon collègue n'avait pas fait autre chose que de frotter le ventre avec du beurre cuit, dont je n'avais pas parlé du tout, et je n'ai pu avoir aucun renseignement par le collègue.

Le fruit de cette observation est d'avoir vu un fongus dans le scrotum, et d'en avoir pu saisir quelques caractères. Je crois qu'il était dans la tunique vaginale, ainsi que celui de la seconde observation.

2e Observation. — Amédée Baâtard, jeune homme d'une conduite très-régulière, sans excès et sans reproche, était né d'une constitution très-faible, et avec une peau couverte d'exanthèmes de plusieurs espèces, dartreux aux mains et au visage; la peau de la poitrine et du ventre était squameuse; les parties latérales du tronc et les cuisses étaient comme dans l'éléphantiasis.

Il voulait étudier la théologie ou le droit; mais devenu asthmatique à quinze ans, il fut obligé d'y renoncer. Il voyagea dans toute l'Angleterre et en Italie; mais sa mauvaise santé l'obligea de revenir dans sa patrie en 1821. Ces accès d'asthme étaient passagers, leur époque indéterminée, ils étaient violens; le malade les abrégeait avec la valériane et la menthe; il fallait quelquefois recourir à la saignée, et de temps à autre il se manifestait des embarras gastriques.

Tel était l'état du malade, alors âgé de vingt-quatre ans, quand il vint me consulter dans le mois de décembre 1823,

pour une petite tumeur au côté gauche du scrotum; elle était de la grosseur d'une noix, située en devant et comme un peu au dessus du testicule, que l'on distinguait très-bien. Cette grosseur indolente croissait de bas en haut, imitant l'hydrocèle; seulement je lui trouvai une dureté que cette dernière n'a pas ordinairement.

Je voulus attendre, pour voir si l'hydrocèle se caractériserait mieux; mais dans le cas où ce serait une autre maladie, je voulus aussi employer les résolutifs, les fondans. L'indolence de la tumeur le permettant très-bien, j'essayai la pommade avec l'hydriodate de potasse, dans la proportion de dix grains d'hydriodate sur une demi-once d'axonge, pour faire une friction de dix minutes, matin et soir, avec la grosseur d'une noisette de la pommade. Les frictions furent continuées quelques semaines sans aucun effet, la tumeur augmentait.

Dans le commencement du mois de mai, il survint des vomissemens bilieux qui obligèrent d'évacuer par le haut et par le bas. Vint ensuite une pléthore sanguine : il fallut saigner. J'arrivai une fois chez le malade au moment où, tourmenté par un accès de son asthme, il tenait un canif pour s'ouvrir la veine lui-même. A cette époque on répéta souvent la saignée, puis ensuite on purgea encore.

Le 15 juin, sa santé, devenue assez bonne, lui permettait de vaquer à ses affaires. Obligé de faire un voyage de quelques lieues, il aurait désiré se débarrasser de son volumineux scrotum, et, supposé que ce fût une hydrocèle, ne pas porter ce volume d'eau avec lui. Je le visitai bien attentivement : voici comme je trouvai la tumeur.

Elle avait six à sept pouces de longueur, sur quatre ou cinq de large; elle était ovoïde, dure, mais élastique par places, nullement transparente; elle semblait s'arrêter à l'anneau inguinal par un petit bourrelet, où l'on sentait comme une légère fluctuation en appuyant depuis le fond du scrotum; elle était indolente, insensible, un peu pesante, et, par cela même, incommode. A sa partie inférieure et postérieure on sentait le testicule, qui paraissait sain, et le cordon des vaisseaux spermatiques n'était pas du tout engorgé.

Je me décidai à faire une ponction avec un trois-quart mince, dont la canule avait quatre pouces de longueur; je le plongeai parallèlement et au dessus du testicule, que je sentais très-nettement. Le malade n'éprouva aucune autre sensation que celle qui se fait sentir quand on fait la ponction

de l'hydrocèle. J'allais prudemment; quand j'eus pénétré à peu près un demi-pouce je crus sentir le vide, je retirai le poinçon du trois-quart, et il ne sortit rien; j'essayai de pousser la canule, elle pénétra avec une grande facilité, mais comme elle aurait fait dans une pomme pourrie. Enfin, quand le pavillon du trois-quart toucha le scrotum, il sortit par la canule, environ une once d'une liqueur qui ressemblait à de la lie de vin rouge délayée dans un peu d'eau. Je la recueillis dans un verre; le lendemain je la trouvai séparée en deux parties, celle du fond était un sédiment blanc et glaireux, et la supérieure comme du vin de Bourgogne. La ponction n'eut aucun résultat fâcheux, le malade était à ses occupations le lendemain; il fit son voyage le 17 juin, et ne fut de retour que le 21.

Le 22 juin, je lui fis recommencer deux frictions par jour avec la pommade déjà indiquée; le 23, il me dit que le moment de la friction lui procurait une forte douleur dans le scrotum et dans toute la cuisse, mais que cet effet passait peu à peu, et qu'alors il vaquait sans difficulté à ses affaires.

Cependant cette douleur devint trop forte, et le 2 juillet il cessa les frictions; il fut promptement soulagé par l'application de cataplasmes avec la jusquiame, la ciguë et la graine de lin. Le 8 juillet il fut à huit lieues de Lausanne, à une noce; il faut observer que du 9 au 10 il dansa toute la nuit. A son retour, il me dit que, dans le commencement de la danse, il avait été incommodé par le poids de la tumeur, mais que bientôt il ne s'en était plus aperçu, et qu'il n'avait absolument rien ressenti dans le ventre. Je lui fis alors cette question par rapport au tiraillement que je supposais que devait avoir éprouvé le cordon des vaisseaux spermatiques.

Le 23 juillet j'explorai de nouveau la tumeur, dans l'intention de faire une nouvelle ponction et de maintenir l'ouverture, que je voulais petite, toujours pour éviter les grandes suppurations, que je croyais être au dessus des forces du malade; je lui trouvai neuf pouces de longueur, sur sept dans sa plus grande largeur; elle appuyait fortement contre l'anneau; du reste elle était dans le même état que précédemment.

Je plongeai mon trois-quart, comme la première fois; le résultat fut le même, excepté que la petite quantité de liquide que j'obtins était plus épais; je laissai une canule en gomme élastique dans toute la longueur de la tumeur.

Le 24, il y eut un peu de malaise de fièvre ; et une émulsion ramena le calme.

Jusqu'au 27, la tumeur parut s'amollir un peu ; il en sortit en petite quantité une sanie grisâtre assez fétide ; alors, encouragé encore par l'indolence de cette masse, je commençai des injections avec une solution de deux grains d'hydriodate de potasse dans quatre onces d'eau distillée, que je retenais quelque temps dans le scrotum, en bouchant la canule. Dès la première injection, le malade témoigna ressentir une douce et agréable chaleur dans toute la tumeur : c'est là son expression.

J'employai les mois d'août et de septembre à agrandir l'ouverture, en mettant de temps à autre des canules plus grandes ; le malade se levait chaque jour, et sortait quelquefois ; les mêmes injections continuées avaient une action marquée sur la tumeur, qui devint molle et plus petite : peu à peu la sanie qui en sortait cessa d'être fétide ; le malade, à la fin, paraissait s'affaiblir ; je modérai le suppuration en n'augmentant pas trop l'ouverture ; je soutenais ses forces par un bon régime, et en faisant prendre le quinquina.

Le 12 octobre, une masse paraissait vouloir sortir par l'ouverture, qui s'était agrandie d'elle-même en peu de temps ; je supprimai la canule, et je commençai de panser, avec une tente large de quatre pouces, large d'un pouce et demi, fortement enduite des deux côtés avec la pommade d'hydriodate de potasse déjà indiquée, et que j'introduisais au moyen d'une sonde mousse qui glissait sur une sonde canelée que je plaçais d'avance : chaque fois que je mettais cette tente, je cheminais comme dans une pomme pourrie ; le malade n'en éprouvait aucune douleur ; il supporta très-bien ce pansement pendant quelques jours.

Le 14 octobre, il se forma une sorte de fluctuation à un pouce et demi au dessus de l'ouverture : il fut évident qu'il se ferait là une seconde issue ; dans le même temps, il s'écoula chaque jour, d'une manière insensible, une assez grande quantité de sérosité par l'ouverture de la ponction.

Le 26 octobre, une irritation un peu prononcée, qui se manifesta dans tout le scrotum, m'obligea de discontinuer l'usage de la tente, et depuis ce moment je ne pansai qu'avec un linge recouvert de la pommade et appliqué sur l'ulcère.

Le 27 octobre, la tumeur s'ouvrit à la place que j'ai déjà

indiquée, au dessus de la première ouverture; il en sortit une matière semblable à l'autre.

Dans la nuit du 3 au 4 novembre, le malade éprouva, quoique sans douleur, la sensation d'un déchirement; il sentit quelque chose couler avec jet, c'était de la sérosité : il put en recueillir deux ou trois onces dans un vase; elle ressemblait à de l'urine, et le lendemain la tumeur avait beaucoup diminué.

Le 6 novembre, il se plaignit de douleur dans le ventre; je sentis un peu de dureté et d'engorgement à la région ombilicale : je fis appliquer les mêmes cataplasmes dont je m'étais servi pour le scrotum; ils soulagèrent; mais cette tumeur continua de croître.

Le 8 novembre, les deux ouvertures du scrotum s'étaient prodigieusement agrandies, quelque chose paraissait s'efforcer d'en sortir; elles n'étaient soutenues que par une bride, je la détruisis d'un seul coup de bistouri.

Le 10 novembre, un fongus volumineux sortait par cette ouverture; il avait tous les mêmes caractères que celui de ma première observation, et tous ceux que j'ai décrits en commençant ce mémoire : j'en coupais chaque jour une certaine quantité; il paraissait que les parties saines se débarrassaient du corps étranger, parce que la tumeur diminuait beaucoup, et surtout au voisinage de l'anneau.

Outre ce que je coupais, il s'en détachait encore de soi-même des morceaux comme des petites noix d'un pansement à l'autre, ce qui me prouvait que l'hydriodate de potasse avait eu une action qui détruisait le fongus dans sa racine.

Cependant la tumeur du ventre faisait des progrès rapides; le 14 novembre, il s'établit un vomissement très-bilieux, que je crus devoir favoriser par quelques grains d'ipécacuanha, et, deux heures après, je donnai une potion effervescente qui parut arrêter le vomissement; mais il reparut bientôt, le malade ne pouvait plus rien garder dans son estomac.

Depuis ce moment, je fus obligé de cesser de m'occuper de la tumeur du scrotum, qui d'ailleurs était maîtrisée, pour n'agir que sur l'abdomen.

Le 16 novembre, M. le docteur L. Perey, fils, fut appelé; nous continuâmes la potion effervescente, en y ajoutant le laudanum; elle fit un très-bon effet : nous continuâmes aussi, sur le ventre, les mêmes cataplasmes, que nous faisions

appliquer après une friction faite avec un mélange d'onguent mercuriel et d'onguent d'althæa.

Le malade ne pouvait digérer que la fécule d'arrow-root cuite à l'eau ; il ne digérait que rarement le salep ordinaire, plus rarement encore le bouillon de poulet, et il fallut enfin abandonner l'arrow-root avec une infiniment légère addition de vin de Malaga : ce qui passa jusqu'au dernier moment, et dont le malade se montrait très-avide, c'était de la glace pilée et saupoudrée de sucre.

Voici quel était alors l'état du malade :

Le reste du fongus du scrotum se détachait de lui-même et tombait peu à peu ; la tumeur de l'abdomen s'étendait depuis l'épigastre à l'hypogastre ; elle se jetait plus à gauche qu'à droite ; elle s'appuyait contre l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles gauche, et elle conservait une distance d'un pouce et demi environ avec la pareille épine de droite : entre l'ombilic et l'épine gauche il y avait une place extrêmement douloureuse au toucher ; le reste de la tumeur était absolument indolent ; vers l'épigastre, elle paraissait descendre profondément en suivant un plan incliné, et elle formait un rebord du côté de l'hypogastre ; elle était dure et assez égale ; on trouvait quelquefois dans son milieu comme de la fluctuation : nous reconnûmes bientôt que cet effet était produit par une anse d'intestin qui se trouvait là.

Quoique le malade ne mangeât pas, il avait cependant des selles noirâtres et glutineuses, que l'on obtenait au moyen d'un suppositoire.

Les urines coulaient librement ; on nous en montrait un verre le matin, et un autre le soir ; elles étaient toujours très-belles ; quant à leur abondance, il faut observer qu'elles pouvaient être augmentées, parce que le malade prenait beaucoup de glace sucrée.

Le vomissement continuait de temps à autre ; nous ne pouvions le modérer que par la potion effervescente et l'opium ; le marasme le plus rapide et le plus complet épuisait le malade ; celui-ci usa jusqu'au dernier atome de vie, conserva la connaissance jusqu'à la dernière minute, et enfin mourut, le 2 décembre 1824, à neuf heures du soir.

Je désirais vivement l'autopsie de ce cadavre ; je fus obligé, pour l'obtenir, de me borner à ouvrir le ventre, et encore de manière que le père et la mère ne pussent pas s'en apercevoir.

Je procédai à cette autopsie, le 3 décembre, à dix heures

du soir, en présence du docteur Perey fils, d'un des frères, de deux cousins et d'un ami du défunt.

Pour n'oublier aucune circonstance essentielle, je pria M. Perey de tenir la plume pendant que je ferai les recherches ; c'est donc sur ses notes que je vais en rédiger la relation.

Vingt-cinq heures après la mort, la putréfaction était prononcée; la peau squameuse, livide; il y avait une émaciation profonde de tout le corps; le ventre était plus mou que pendant la vie, et la tumeur surtout, qui avait conservé son même volume, s'était très-ramollie. Je ne trouvai dans la cavité abdominale aucun gaz, ni aucun fluide épanché; le milieu de cette cavité était rempli par une volumineuse tumeur, recouverte par l'épiploon entièrement amaigri, et collé dessus comme une toile très-mince et transparente; en haut, le foie sain, mais ayant changé de forme, était aplati; il tapisssait tout le diaphragme, et s'étendait très-avant dans l'hypocondre gauche; entre le foie et la tumeur était l'estomac vide, aplati, rétréci et contracté; ses parois étaient d'un blanc mat; le colon transverse était déjeté de l'hypocondre gauche vers la fosse iliaque droite; c'était lui que l'on sentait sur la tumeur pendant la vie; sa convexité regardait le pubis; il était retenu par l'épiploon qu'il tendait sur la tumeur; tout le reste du paquet intestinal était contracté et refoulé dans la fosse iliaque droite et le petit bassin; les autres viscères, plus ou moins déplacés, n'étaient point altérés.

La tumeur mise à nu avait un diamètre de huit pouces dans tous les sens; c'était un kyste résistant et assez épais, qui était attaché à la région lombaire et recouvrait les reins; la place qui correspondait à celle où le malade éprouvait une vive douleur quand on touchait le ventre, était excoriée dans une circonférence de trois pouces environ. Je fus obligé d'ouvrir le kyste en quatre lambeaux pour voir bien ce qu'il renfermait; il contenait à la partie inférieure gauche, vers l'excoriation, une petite quantité d'une matière blanche, molle, semblable à de la substance cérébrale en putréfaction; tout le reste était un fongus, absolument semblable à celui du scrotum; les assistans en firent eux-mêmes la comparaison, soit par ce qu'ils avaient vu avant la mort, soit en mettant à côté le peu qui restait encore du premier fongus.

Au scrotum, une simple incision depuis le bord de l'ulcère jusqu'à l'anneau, montra le cordon des vaisseaux spermatiques à découvert jusqu'à son insertion au testicule, et sain;

le fongus avait quitté toute l'étendue qu'il avait occupée au voisinage de l'anneau et au scrotum, qui était revenu à peu près à son volume ordinaire : le testicule tout seul était recouvert par le reste du fongus, qui avait d'une à deux lignes d'épaisseur postérieurement, là où il appuyait contre la cuisse, et d'un peu plus d'un demi-pouce en devant : j'incisai le testicule ; il était émacié comme tout le reste du corps, mais sain sous cette enveloppe fongueuse.

Les faits que je viens de rassembler me conduisent à conclure :

Qu'il existe des fongus des membranes séreuses; qu'ils peuvent végéter dans l'abdomen et être enkystés ;

Qu'ils peuvent croître avec une grande rapidité, qui fut bien remarquable dans celui de mon malade, puisque la tumeur attachée aux lombes, et qui ne l'empêchait pas de danser au mois de juillet, lui a ôté la vie le 2 décembre;

Que, considérant les observations citées par M. le docteur Monfalcon, celles de M. Lombard qui montre une tumeur fongueuse recouvrant les vaisseaux spermatiques sans les altérer, le même cas existait chez mon malade, non-seulement pour le cordon, mais encore pour le testicule, et que les reins filtraient une urine abondante et de bonne qualité, ce qui n'aurait pas eu lieu si leur substance eût été malade. On peut regarder le fongus comme une excroissance parasite, sans doute, mais qui croît sur un organe sans le détruire ;

Enfin, que l'on peut attaquer avec avantage ceux des fongus où l'on pénètre en portant dans le centre de leur substance la pommade d'hydriodate de potasse, parce qu'il est demeuré de toute évidence que mon malade serait guéri de celui du scrotum, si celui de l'abdomen n'avait pas causé sa mort.

EXPÉRIENCES *sur le passage de diverses matières dans l'urine ;* par le docteur Woehler.

(Premier article.)

Il y a déjà long-temps qu'on a conçu l'espoir que la chimie répandrait une lumière bienfaisante sur diverses branches de la médecine; mais, dans l'état où cette science se trouvait alors, on ne devait pas attendre d'elle de grands secours. Aujourd'hui, au contraire, qu'elle s'est élevée au rang de science distincte et indépendante, elle est devenue indispensable à celui qui veut bien connaître et expliquer la plupart des fonctions de l'organisme animal. Si nous ignorions la composition chimique de l'urine, nous serions tout aussi peu instruits que nos prédécesseurs à l'égard des altérations morbides de ce liquide, et de la fonction que remplit l'appareil uropoéitique. La connaissance exacte et l'appréciation rigoureuse de cette fonction et de son produit, doit aussi répandre beaucoup de jour sur la digestion et l'hématose. On a considéré entre autres, comme un moyen d'arriver à ce résultat, la recherche des substances qui passent des premières voies dans la masse du sang, et de celle-ci dans l'urine. Mais comme, en somme, on n'a encore fait qu'assez peu d'expériences et d'observations sur ce sujet, la Faculté de médecine de Heidelberg a mis au concours la question suivante: Quelles sont les substances qui, introduites dans le corps de l'homme ou des animaux, soit par la bouche, soit par toute autre voie, parviennent dans la vessie, et quelles sont les conclusions qu'on peut tirer de là?

Le Mémoire qu'on a vu lire est destiné à résoudre ces questions [1]. Il est divisé en deux parties. Dans la première, je rapporte les expériences et observations qui ont été faites soit par d'autres, soit par moi-même, sur le passage de substances dans l'urine; la seconde embrasse quelques considérations et conclusions qui me paraissent découler des expériences.

Afin d'excuser en quelque sorte l'imperfection de mon travail, je rappellerai les difficutés que les expériences de cette nature présentent en grand nombre. On ne peut en faire que peu sur soi-même, et, en général, sur l'homme, puisque,

[1] Ce Mémoire a été couronné par la Faculté de Heidelberg.

pour arriver à un résultat certain, il faut donner les substances à des doses si élevées, que la plupart même des plus innocentes deviennent alors susceptibles de produire des effets funestes. La même cause fait qu'on ne peut pas non plus tirer un grand parti des malades dans les hôpitaux.

Il ne reste donc plus d'autre ressource que d'expérimenter sur les animaux, parmi lesquels les chiens sont ceux qui offrent le plus de commodité. Mais la facilité avec laquelle ils vomissent toutes les substances auxquelles leur estomac et leur organisme ne sont pas habitués, fait que les expériences qu'on tente sur eux sont souvent très-difficiles, et excluent un grand nombre de corps, notamment la plupart des préparations métalliques. Je considère la ligature de l'œsophage pour s'opposer au vomissement comme un mauvais expédient, parce qu'une pareille atteinte portée à l'organisme doit nécessairement déterminer, dans les fonctions de l'appareil digestif, un trouble trop considérable pour qu'on puisse conclure des résultats obtenus dans des circonstances semblables, à ce qui se passe chez l'animal sain.

En outre, il faut s'abstenir de la plupart des substances qui existent déjà dans l'urine, puisque l'estimation approximative du surcroît de leur quantité donnerait un résultat incertain.

Les substances que je voulais faire avaler aux chiens étaient mêlées avec les alimens qu'on leur donnait après les avoir fait jeûner; on les surveillait ensuite afin de remarquer s'ils vomissaient ou urinaient.

L'empoisonnement par l'acide hydrocyanique m'a paru la manière la plus prompte et la moins cruelle de donner la mort aux chiens. Il faut seulement se hâter de lier l'urètre ou le col de la vessie immédiatement après la mort, parce que ce poison détermine toujours promptement une paralysie générale des muscles, de manière que les matières alvines et les urines ne tardent pas à sortir. J'espérai d'abord pouvoir obtenir l'urine, dans les chiennes, au moyen du catheter, sans avoir besoin de tuer l'animal; mais je ne pus jamais réussir à introduire une sonde dans l'urètre. Après avoir fait déjà un grand nombre d'expériences, je me procurai enfin un chien qui avait l'avantage précieux pour moi de lâcher son urine dès qu'on lui faisait peur, et qui me fut ainsi d'une grande ressource.

Quant à ce qui concerne les anciennes observations sur le

passage de substances dans l'urine, j'aurais pu en rapporter encore un grand nombre, si j'avais tenu davantage à présenter une masse d'observations incertaines, qu'à offrir une petite série de faits bien constatés. En effet, les anciens observateurs connaissaient trop peu la composition chimique de l'urine, et leur imagination, en pareille matière, surchargeait trop ce qu'ils avaient vu des conceptions les plus bizarres, pour qu'on puisse les citer comme autorités.

§. I. *Expériences.* — A. *Subtances qui passent dans l'urine.* — A. *Substances introduites du dehors dans le corps.* — I. *Substances simples et composées inorganiques.*

1°. *Iode.* Il y a long-temps déjà qu'il m'est arrivé souvent de trouver sans peine l'iode dans l'urine d'un jeune chien, auquel je faisais prendre plusieurs grains par jour de cette substance, dissoute dans l'alcool, pour le débarrasser d'un goître. Il urinait très-fréquemment, ce que j'attribue moins à une propriété diurétique de l'iode, qu'à la soif extraordinaire qu'éprouvait l'animal. En effet, il buvait beaucoup ; il maigrissait aussi de tout le corps sous l'influence d'une quantité trop considérable d'iode, dans le même temps que son goître s'effaçait. L'iode existait évidemment dans l'urine à l'état d'acide hydriodique, puisque l'amidon ne se colorait en bleu dans ce liquide que quand on y ajoutait un corps qui enlevait l'hydrogène à l'iode. Le chlore convenait peu pour cela, parce qu'un léger excès de ce corps convertissait l'iode mis à nu en acide iodique, qui ne réagissait également point sur l'amidon.

Le moyen qui me parut toujours le meilleur fut d'introduire dans l'urine un peu de chlorate de potasse avec de l'amidon, puis d'y faire tomber avec précaution une goutte d'acide sulfurique ou d'acide hydrochlorique; souvent alors il suffisait de quelques minutes pour que l'amidon commençât à se colorer en violet.

Je fis manger à une autre chienne, qui allaitait, du pain contenant quatre grains d'iode dissous dans l'alcool. Au bout de cinq heures on tua l'un des petits. Le même procédé que ci-dessus me démontra la présence de l'iode, non-seulement dans le lait coagulé que contenait l'estomac, mais encore, et d'une manière très-manifeste, dans l'urine. Cette expérience met hors de doute le passage de cette substance à la fois dans l'urine et dans le lait.

Tiedemann et Gmelin ont retrouvé facilement l'iode dans

l'urine d'un cheval, à qui l'on avait fait avaler une once d'hydriodate ioduré de potasse dissous dans l'eau.

2°. *Carbonates alcalins.* Comme les alcalis sont un des principaux moyens contre la production et la déposition morbides de l'acide urique, on a eu très-souvent occasion de faire des observations sur leur passage dans l'urine. Mascagni, qui, lui-même, prit, pendant quelque temps, une drachme par jour de carbonate de potasse, à cause d'une affection calculeuse dont il était atteint, remarqua que son urine ne tarda point à devenir alcalescente. Brande [1] dit l'avoir trouvée déjà alcaline au bout de six minutes, chez un homme qui avait avalé, avec du thé chaud, deux drachmes de carbonate de soude dissous dans l'eau. Bostock [2] trouva l'urine alcalescente, et faisant effervescence avec les acides, chez une malade qui prenait chaque jour deux onces et demie de carbonate de soude. On assure même qu'à la suite d'un long usage des alcalis, l'urine en devient assez chargée pour dissoudre l'acide urique [3].

Je crois superflu de rapporter un plus grand nombre de cas. Comme la chaux et la magnésie se rencontrent déjà dans l'urine normale, on ne peut rien dire de certain touchant le passage de ces corps dans le liquide urinaire, quoiqu'il ait été fait des expériences à ce sujet.

3°. *Hydrosulfate de potasse.* Garnet a déjà observé qu'un papier imbibé de dissolution d'acétate de plomb était teint en noir par l'urine des malades qui prenaient du foie de soufre à l'intérieur.

On fit avaler à un cheval une dissolution d'une livre de foie de soufre. Quatre heures après on le tua. L'urine indiquait fortement la présence de l'alcali par les réactifs, mais n'exhalait pas l'odeur de l'acide hydrosulfurique. En y versant de l'acide hydrochlorique, on vit s'en dégager une quantité extraordinaire d'acide carbonique, sans aucune odeur hépatique. Mais en appliquant sur l'ouverture du vase un papier imbibé de dissolution de plomb, on remarqua qu'au bout de quelques heures il était devenu tout noir.

Lorsqu'ensuite on versait une dissolution d'hydrochlorate de baryte dans cette urine mêlée d'acide hydrochlorique, il se formait un précipité abondant. Après avoir lavé le précipité avec de l'acide hydrochlorique, pour enlever le phosphate

[1] *Philos. Trans.*, 1810, P. I, p. 143.
[2] *Medico-chirurgical Trans.*, vol. V, p. 80.
[3] Whytt, cité par Marcet.

de baryte, on le fit sécher, et on le chauffa dans un tube de verre; du soufre assez pur se sublima. Ce soufre provenait de la décomposition par l'acide hydrochlorique du foie de soufre contenu dans l'urine. Le résidu de l'opération était du sulfate de baryte pur, qui, calciné violemment avec du charbon, se convertit en sulfure de barium.

Cette expérience montre que l'hydrosulfate de potasse passe dans l'urine, en partie sans se décomposer, mais à ce qu'il paraît, en plus grande partie converti en sulfate de potasse.

Le petit chien qui urinait quand on l'effrayait, avala, avec ses alimens, une drachme de fleurs de soufre. Au bout de trois heures, on recueillit son urine, et après qu'on y eut ajouté un peu d'acide hydrochlorique, on couvrit le vase avec un papier trempé dans une dissolution de plomb. Au bout de vingt-quatre heures, le papier était faiblement, mais sensiblement noirci. Cette urine semblait surtout contenir une quantité extraordinaire de sulfates.

4°. *Chlorate de potasse.* Un jeune chien, de petite taille, prit une drachme de chlorate de potasse. Au bout de quatre heures, on le mit à mort, après qu'il eut uriné quatre fois. La vessie contenait environ une demi-once d'urine très-pâle en couleur. En y versant de l'acide sulfurique goutte à goutte, cette urine se colora en jaune-foncé, et exhala l'odeur de l'oxide de chlore, absolument de même que quand on ajoute de l'acide sulfurique à une dissolution aqueuse de chlorate de potasse. Après avoir été évaporée à moitié, elle fournit, par le refroidissement, des cristaux de chlorate aussi abondans que ceux qui sont donnés par une dissolution saturée de ce sel dans l'eau. La forme de ces cristaux, leur fusion sur les charbons ardens, et leur détonnation avec le phosphore ne permettaient pas de les méconnaître.

L'urine rendue une heure et demie avant la mort, dont on avait recueilli une certaine quantité, se colora sensiblement aussi en jaune par l'acide sulfurique, et exhala l'odeur de l'oxide de chlore.

On voit en même temps que ce sel ne peut pas avoir des effets plus violens que le nitrate de potasse. On n'aperçut aucune trace d'inflammation dans l'estomac. Comme tous les sels de cette espèce, il parut accroître la sécrétion urinaire, et, de même que le nitre, il occasiona la diarrhée.

5°. *Nitrate de potasse.* Tous les médecins savent qu'on

doit bien se garder de prescrire le nitre dans les affections inflammatoires des organes urinaires, et l'on allègue avec raison pour motif, l'irritation produite par le passage du sel dans l'urine.

Rollo prétend s'être assuré de ce passage par une expérience; mais il n'admet la présence du salpêtre dans l'urine que d'après le tartre auquel ce liquide donne naissance, étant traité par l'acide tartarique.

Darwin prit deux drachmes de nitre. Il prétend l'avoir retrouvé ensuite dans l'urine, parce qu'un papier trempé dans ce fluide, après avoir été séché, brûla de même que celui qu'on avait imbibé auparavant d'une dissolution de salpêtre.

On fit avaler à un vieux cheval bien portant, et à jeun, une dissolution de cinq onces de nitre. L'animal fut tué au bout de quatre heures. La vessie était pleine d'urine. Une partie de ce liquide fut évaporée jusqu'à consistance syrupeuse, et bouillie ensuite avec de l'alcool. Après le refroidissement celui-ci déposa beaucoup de cristaux colorés en brun, qui, ayant été exprimés et desséchés, fusèrent sur les charbons ardens, et dont la saveur était absolument semblable à celle du salpêtre. Ils étaient seulement salis par quelques matériaux de l'urine. On trempa, dans une autre portion de l'urine, un papier qui ne donna aucune trace du phénomène observé par Darwin, quoique l'urine dût contenir environ une drachme de nitre.

6°. *Hydrocyanate de potasse et de protoxide de fer.* Les physiologistes modernes se sont fréquemment servis de ce corps dans leurs expériences sur les diverses fonctions et les différens actes de l'économie animale, à cause de la facilité avec laquelle on constate sa présence. Son passage dans l'urine a été, en conséquence, observé tant de fois, que je me crois dispensé de rapporter mes propres expériences à cet égard. On sait que la présence de ce composé se reconnaît toujours sans peine à la couleur bleue qu'il produit avec les sels ferrugineux. Je me contenterai donc d'indiquer quelques observations.

Wollaston a trouvé l'hydrocyanate ferruré de potasse dans l'urine d'hommes qui n'avaient pris que quelques grains de sa dissolution; Marcet l'a reconnu aussi dans l'urine d'un diabétique qui en avait avalé auparavant; Home, dans celle des ânes; Magendie, dans celle de chiens dans les veines desquels on en avait injecté la dissolution; Meyer, dans

celle d'un chien, dans la trachée-artère duquel on en avaitfait couler; Tiedemann et Gmelin dans celle de chiens qui en avaient avalé une et jusqu'à deux drachmes; Emmert et Hoering, dans celle de chiens dans le bas-ventre desquels on en avait introduit quatre heures auparavant; Westrumb, dans sa propre urine, ainsi que dans celle de lapins, de chiens et d'un mouton; Seiler et Ficinus, dans celle de chevaux et de chiens qui en avaient avalé, dans celle d'un cheval, sur une plaie duquel on en avait appliqué la dissolution, et enfin dans celle d'un cheval, dans les veines duquel on en avait injecté.

Wetzler reconnut encore l'hydrocyanate de potasse dans son urine le lendemain du jour où il en avait avalé seulement six grains dissous dans l'eau. Après en avoir pris une drachme, il put encore le retrouver dans l'urine qu'il rendit trois jours après. Du reste, je partage son opinion, qu'on ne peut pas démontrer l'existence d'une petite quantité de ce sel dans l'urine par la simple addition d'une dissolution ferrugineuse, et qu'il faut commencer par enlever, au moyen d'un acide, les autres substances qui se précipitent en même temps et masquent la couleur bleue. Mais la détermination qu'il a donnée de la quantité du sel qui passe dans l'urine est inexacte; d'un côté, parce que ce dernier est évacué en même temps par d'autres organes; de l'autre, parce que le bleu de Prusse, d'après lequel il a cherché à déterminer la quantité du sel contenu dans l'urine, se trouve décomposé pendant la digestion avec la dissolution de borax, à l'aide de laquelle il prétend le débarrasser de l'acide urique. L'oxide de fer est séparé; et lorsqu'on évapore la liqueur, il se forme une masse incristallisable et comme gommeuse qui contient de l'hydrocyanate de soude. Voilà pourquoi Wetzler, après avoir pris une drachme d'hydrocyanate ferruré de potasse n'obtint que quatre grains de bleu de Prusse, quoiqu'il continuât pendant très-long-temps de précipiter l'urine par le fer.

7°. *Hydrocyanate de potasse et de péroxide de fer.* Le petit chien prit vingt grains de ce composé. L'urine qu'il rendit au bout de cinq heures avait la couleur ordinaire, ce qui attestait déjà qu'elle ne pouvait contenir ce sel sans altération, puisqu'une de ses propriétés consiste en ce qu'il suffit d'une très-faible quantité pour donner une teinte jaune à une grande quantité d'eau. Décomposée par le protosulfate de fer pur, cette urine ne donna non plus aucune trace de bleu; mais celui-ci parut abondamment par l'addition de l'hydro-

chlorate de fer. C'est là une preuve incontestable que l'oxide avait été réduit à l'état d'oxidule, réduction qui s'était sans doute opérée déjà dans les premières voies ; car les excrémens rendus à la même époque par le chien se colorèrent aussi en bleu foncé quand on versa dessus de la dissolution d'hydrochlorate de fer.

8°. *Hydrocyanate sulfuré de potasse.* Vogel et Sœmmerring fils donnèrent à un chien une drachme de ce composé. L'animal fut tué au bout de vingt-quatre heures. Son urine était jaune. En y versant une dissolution de fer, elle prit une couleur rouge foncé, qui est, comme on sait, propre à l'hydrocyanate sulfuré de fer. Tiedemann et Gmelin le découvrirent tout aussi facilement dans l'urine d'un chien.

9°. *Borax.* Tiedemann et Gmelin firent avaler à un cheval une livre de borax dissous dans l'eau. L'animal fut mis à mort trois heures après. L'urine fut évaporée, carbonisée et brûlée avec le salpêtre ; on satura ensuite la masse avec l'acide sulfurique ; on la fit évaporer de nouveau, puis bouillir avec de l'alcool. Celui-ci, enflammé, brûla avec une belle flamme verte, couleur qu'on sait être communiquée à sa flamme par l'acide boracique.

10°. *Hydrochlorate de baryte.* Tiedemann et Gmelin ont trouvé ce sel dans l'urine d'un cheval qui en avait avalé cinq onces quatre heures auparavant ; mais il y était en quantité moindre que dans le sérum du sang, les veines mésentériques et de la veine-porte. Morichini dit l'avoir trouvé dans l'urine après l'avoir fait prendre à la dose de deux drachmes par jour.

Toutes les fois que j'ai voulu répéter cette expérience sur des chiens, elle a manqué à cause de la propriété émétique des sels de baryte.

11°. *Tartrate de potasse et de nickel.* On obtient ce composé en faisant bouillir du carbonate de nickel avec du tartre et de l'eau. Il se dégage de l'acide carbonique, et se forme une dissolution verte qui ne cristallise pas par l'évaporation, mais se convertit en une masse d'apparence gommeuse, verte, et d'une saveur douce, sucrée. Cette qualité fit qu'il fut facile d'en faire prendre une demi-drachme au petit chien ; l'urine, rendue au bout de quatre heures, fut mêlée avec de l'hydrosulfate d'ammoniaque ; elle se colora en brun, et déposa plus tard des flocons d'un brun foncé, dont la couleur ne pouvait dépendre d'autre chose que du sulfure de nickel.

Silice. 12°. Berzelius a trouvé le premier la silice dans

l'urine. Il la fait provenir de l'eau que nous buvons. Afin de constater, par l'expérience, la possibilité de ce passage de la silice, on donna au même cheval qui avait pris le nitre, en même temps que la dissolution de ce sel, vingt onces de silicate de potasse délayées de dans l'eau, et on le tua au bout de quatre heures. L'estomac était fortement enflammé, et contenait encore presque toute la liqueur qu'on y avait injectée, ce qui tenait évidemment à ce que son action avait été troublée par l'inflammation.

L'urine était très-alcaline; traitée par l'acide tartarique, elle donna un précipité fort abondant de tartre, qui indiquait déjà la présence d'une quantité insolite de potasse; une partie de l'urine fut évaporée, carbonisée et brûlée dans un creuset de platine avec de l'acide nitrique. La masse saline fut dissoute dans de l'acide hydrochlorique étendu d'eau, la dissolution évaporée et le sel chauffé au rouge, puis dissous dans de l'eau bouillante. Il resta beaucoup d'une substance grise floconneuse, qui fut recueillie sur un filtre, et lavée avec de l'acide hydrochlorique pour enlever le phosphate calcaire. Après que le résidu eut été lavé avec de l'eau et séché, il s'offrit sous la forme d'une poudre blanchâtre et rude au toucher, caractères annonçant déjà la silice. On le fondit à un feu violent, dans un creuset de platine, avec du carbonate de soude en excès, puis on dissolvit la masse dans l'eau. Lorsqu'on versa de l'acide nitrique dans la liqueur, il ne s'en sépara rien; mais l'addition de l'ammoniaque fit naître sur-le-champ des flocons gélatineux épais, semblables à ceux que produit ordinairement l'hydrate de silice. Ainsi, quoique l'état malade de l'animal n'eût permis qu'à une petite quantité du fluide avalé de passer dans les secondes voies, cependant la silice s'était introduite dans l'urine en quantité assez notable pour qu'il fût facile de l'y découvrir.

II. *Combinaisons organiques.* — 13°. *Acide oxalique.* Un chien de moyenne taille prit, à jeun, deux drachmes d'acide oxalique en poudre avec de la viande et du pain. Il ne vomit pas, et n'éprouva aucun malaise. Au bout de quatre heures, comme on allait le tuer, il urina sans qu'on pût recueillir l'urine; quatre heures plus tard, par conséquent huit après l'ingestion de l'acide, on le mit à mort. La vessie contenait environ trois onces d'urine qui ne paraissait pas être plus acide qu'à l'ordinaire. En se refroidissant, ce liquide laissa déposer une grande quantité d'une poudre

blanche, qui était composée uniquement de petits cristaux, tout à fait semblables au phosphate ammoniaco-magnésien; en mêlant l'urine tirée à clair avec une dissolution de nitrate de chaux, elle donna un nouveau précipité aussi abondant et de même nature. Le premier et le second précipités, soumis à l'examen, furent trouvés n'être que de l'oxalate de chaux pur; chauffé au rouge, ce sel se tuméfia, et laissa du carbonate calcaire mêlé de charbon. Il ne se développa d'ammoniaque ni dans cette opération, ni en faisant chauffer avec de la potasse. Le précipité se dissolvit tranquillement dans l'acide nitrique, d'où il fut ensuite précipité en cristaux par l'ammoniaque. En le faisant chauffer avec la dissolution de carbonate d'ammoniaque, il se forma du carbonate de chaux, et la liqueur surnageante, filtrée et évaporée, donna un sel cristallisé ayant toutes les propriétés de l'oxalate d'ammoniaque.

Cette urine se distinguait encore par la grande quantité d'albumine qu'elle contenait; car, lorsqu'on la chauffait, ou qu'on y versait de l'acide nitrique, elle se troublait beaucoup sur-le-champ, et les flocons rassemblés se comportaient absolument comme de l'albumine concrète.

14°. *Acide tartarique.* Un chien mangea deux drachmes d'acide tartarique en poudre avec de la viande et du pain, et fut tué au bout de cinq heures. La vessie contenait environ quatres onces d'urine qui, par le refroidissement, laissa déposer une grande quantité de petits cristaux blancs tout à fait semblables à l'oxalate calcaire de l'observation précédente. En versant du nitrate de chaux dans le liquide, on obtint encore davantage de ce précipité, dont la quantité totale s'élevait à plus d'une demi-drachme.

Chauffé jusqu'au rouge, ce précipité répandit l'odeur qui caractérise les tartrates lorsqu'ils brûlent, et laissa pour résidu du carbonate de chaux mêlé avec du charbon. Comme il fut prouvé, dans l'observation précédente, que le précipité obtenu de la même manière était de l'oxalate de chaux, ce caractère suffit pour démontrer que les cristaux dont il s'agit ici étaient du tartrate de chaux.

L'urine en question semblait être plus acide qu'à l'ordinaire; elle ne contenait pas d'albumine.

15°. *Acides citrique et malique.* Après avoir bu beaucoup de limonade, Morichini trouva ces deux acides dans l'urine

en si grande quantité que le fluide lui parut n'en être qu'une simple dissolution. Il les découvrit en saturant l'urine avec de l'eau de chaux, et séparant les acides, par l'acide sulfurique, de la chaux avec laquelle ils s'étaient précipités. Je ne doute nullement du passage de ces deux acides dans l'urine, mais je doute que celle-ci n'eût pas renfermé autre chose, qu'elle n'ait contenu, comme le dit Morichini ni acide phosphorique, ni urée, ni les sels particuliers de l'urine. Il est probable que Morichini n'a pas été à la recherche de ces dernières substances au moyen des réactifs chimiques, et peut-être n'a-t-il conclu leur absence que de la pâleur de l'urine, suite nécessaire de la grande quantité d'eau avalée, et de la prédominance des deux acides; car, où seraient passées les substances qui constituent l'urine? Dans les expériences que j'ai faites sur des chiens, qui contenaient certainement une proportion plus considérable d'acides oxalique et tartarique que Morichini n'aurait pu en supporter, l'urine ne me parut pas différer sensiblement, sous le rapport de l'odeur, de la couleur et du contenu en phosphate calcaire, de ce qu'elle est d'ordinaire, quoiqu'elle renfermât une grande quantité de ces deux acides. Morichini assure aussi que l'urine contient beaucoup d'acides citrique, malique et oxalique chez les individus qui ont mangé beaucoup de *solanum lycopersicum*,

16°. *Acide gallique*. Un chien de taille médiocre prit avec ses alimens une drachme d'acide gallique préparé d'après la méthode de Schéele. Au bout de cinq heures, après que l'animal eut vomi environ le tiers de ce qu'il avait mangé, il fut tué. La vessie contenait peu d'urine, mais cette dernière était si chargée d'acide gallique qu'il suffisait d'en prendre une goutte, et d'y verser de l'hydrochlorate de fer pour la voir se colorer sur-le-champ tout à fait en noir bleuâtre. La potasse la teignait en rougeâtre, puis en brun. La dissolution de baryte y faisait naître un trouble bleuâtre. Ces alcalis se comportaient donc, à son égard, de la même manière précisément qu'ils le font envers l'acide gallique.

Reil a observé qu'un malade auquel on avait donné de la soude, du savon, de l'*uva ursi* et du quinquina, à cause d'une pierre dont il était atteint, rendait une urine plus claire qu'à l'ordinaire, mais que ce liquide se colorait en violet foncé par son exposition à l'air. Cette coloration provenait évidemment de l'acide gallique de l'*uva ursi*, et elle

était produite par l'action de l'alcali au moment de l'accès de l'oxigène de l'air atmosphérique.

Emmert a trouvé qu'après une application abondante de la décoction de fausse angusture sur la peau, l'urine acquiert la propriété de se colorer en vert foncé par les sels de fer, ce qui tient sans doute également à ce qu'elle contient alors de l'acide gallique.

L'auteur de l'article *urine* du *Dictionaire des Sciences médicales* dit que l'urine se colore en noir chez les personnes qui font usage en même temps de la rhubarbe et des préparations ferrugineuses. On doit probablement attribuer ce phénomène à l'acide gallique qui, d'après Brande, existe en grande quantité au moins dans le *rheum palmatum*.

17°. *Acide succinique.* Un petit chien avala une demi-drachme d'acide succinique, et fut tué cinq heures après. La vessie contenait très-peu d'urine, qui était trouble, non acide, mais tellement alcaline que, quoique encore fraîche, elle faisait fortement effervescence avec les acides. On y versa de l'hydrochlorate de fer qui produisit un précipité épais d'un brun clair. Ce précipité, recueilli sur un filtre, lavé avec de l'eau froide et séché, se présenta sous la forme d'une poudre brune. Afin de décomposer le succinate de fer, on le fit bouillir avec de l'eau, puis on filtra la liqueur et on l'évapora; on obtint ainsi une substance manifestement cristalline, dont la solution aqueuse se comportait à la manière des acides, qui déposait de l'oxide de fer par une nouvelle évaporation, et qui donna naissance, avec l'ammoniaque, à un sel dont la dissolution était précipitée en brun par l'hydrochlorate de fer. Ce précipité se décomposait, par l'ébullition dans l'eau, en un sous-succinate d'un brun foncé, et en un sur-succinate qui restait en dissolution.

18°. *Acide benzoïque.* Cet acide existe, comme on sait, dans l'urine des chevaux, des vaches, des chameaux et d'autres animaux herbivores; mais on ne sait pas s'il est un produit de la digestion, ou s'il arrive dans le corps de ces animaux par la voie des alimens. Vogel allègue, en faveur de la première opinion, qu'il a trouvé l'acide benzoïque dans l'urine du rhinocéros, et non dans celle de l'éléphant, quoique ces deux animaux vécussent des mêmes substances. Il cite aussi sa présence dans l'urine des enfans qui tettent. L'autre opinion repose sur ce que cet acide a été découvert dans les fleurs du mélilot, plante qui se rencontre fréquemment parmi les

fourrages, et qui n'est sans doute pas la seule, parmi celles qu'on observe dans les prairies, qui en contienne.

Il se peut que l'acide benzoïque soit produit de toutes pièces chez certains animaux et chez l'enfant qui tette; mais l'expérience suivante prouve qu'introduit dans le corps, il peut passer dans l'urine sans éprouver aucun changement, et en quantité considérable. Le même chien qui avait avalé l'hydrocyanate rouge de potasse et de fer, prit aussi une demi-drachme d'acide benzoïque. Au bout de cinq heures, il urina; on versa de l'acide nitrique dans une portion de l'urine, au fond de laquelle je trouvai, le lendemain, un grand nombre de cristaux aciculaires que je fus d'abord tenté de considérer comme du nitrate de potasse; mais au lieu de fuser sur les charbons ardens, ils se convertissaient en une fumée blanche et balsamique; chauffés dans un tube de verre, ils se fondaient et se sublimaient en laissant un peu de charbon pour résidu. Peu solubles dans l'eau froide, ils l'étaient davantage dans l'eau chaude d'où ils se précipitaient avec rapidité par le refroidissement. Ils se dissolvaient encore plus facilement dans l'alcool; la potasse liquide les absorbait rapidement, et ils étaient séparés ensuite de la liqueur, par l'acide sulfurique, sous la forme de cristaux. Ils se comportaient donc parfaitement comme l'acide benzoïque. Ce dernier n'était pas libre dans l'urine, mais uni à quelque base; car une autre portion d'urine ayant été évaporée presque jusqu'à siccité, elle donna peu d'acide benzoïque lorsqu'on la fit dissoudre dans un peu d'eau froide, tandis que cet acide ne tarda pas à se précipiter sous la forme de beaux cristaux, lorsqu'on ajouta de l'acide nitrique à la dissolution.

19°. *Alcalis végétaux.* Marcet pense que les acides végétaux sont décomposés pendant le travail de l'assimilation. Nous avons vu qu'il n'en est pas ainsi, mais que les acides végétaux purs passent dans l'urine sans éprouver de décomposition. Marcet dit ensuite: « Gilbert-Blane a prouvé que l'acide citrique, combiné avec la potasse dans la mixture saline ordinaire, n'empêche nullement l'alcali d'enlever à l'urine ses propriétés acides. » Blane croit, d'après cela, que l'acide citrique se trouve assimilé. N'ayant pas pu découvrir ce passage dans l'ouvrage que cite Marcet, je n'en ai été que plus vivement stimulé à diriger mes recherches sur le point dont il s'agit.

Le petit chien prit une drachme d'acétate de soude neutre

cristallisé. L'urine qu'il rendit au bout de quatre heures, était trouble et fort alcaline. Elle faisait effervescence avec les acides. Après le refroidissement, elle déposa une grande quantité de phosphate calcaire.

Comme l'urine des chiens est quelquefois alcaline, j'avalai moi-même une dissolution aqueuse d'une drachme d'acétate de soude. L'urine que je rendis une heure après, était encore très-acide; mais celle qui sortit au bout de deux heures, était manifestement alcaline, et faisait effervescence avec les acides ; celle que je rendis une heure plus tard était de nouveau acide, comme à l'ordinaire.

Beaucoup de personnes de ma connaissance, dont l'urine était toujours acide d'ailleurs, et moi-même, nous avons répété cette expérience souvent et avec des quantités plus fortes de sel ; dans tous les cas, sans exception, nous avons trouvé que l'urine devenait acide.

Le même résultat fut obtenu aussi, au moyen des alcalis végétaux suivans, dans les expériences nombreuses faites sur moi-même, sur les autres et sur des chiens. La crême de tartre, le tartre tartarisé, le tartre boraté, le sel de Seignette, pris à la dose d'une à trois drachmes, passèrent dans l'urine convertis en carbonates alcalins. Blane en dit autant du citrate de potasse, et il est vraisemblable que tous les alcalis végétaux se trouvent dans le même cas. J'ai remarqué souvent aussi que l'urine des malades qui ont fait usage pendant quelque temps de l'acétate de potasse devenait alcaline, et qu'elle ne tardait pas à se troubler par la formation d'un précipité de phosphate terreux.

Les sels contenant un excès d'acide ne sont convertis qu'en partie en carbonates. C'est au moins ce qui arrive à la crême de tartre. Tant que l'urine est alcaline après son usage, elle ne contient pas d'acide tartarique ; mais dès qu'elle redevient acide, on y reconnaît facilement la présence de cet acide par la formation du tartrate de chaux qui se précipite quand on y verse de l'hydrochlorate calcaire, et qui, chauffé à une chaleur rouge, répand l'odeur particulière par laquelle on distingue les tartrates lorsqu'ils brûlent.

L'urine, devenue alcaline après l'ingestion des sels végétaux, est donc la plupart du temps, mais non toujours, troublée par les phosphates terreux qui se précipitent ; mais toujours ces sels se déposent au bout de quelque temps, souvent même aussitôt après le refroidissement, en quantité

plus ou moins considérable, et le phosphate ammoniaco-magnésien en général sous la forme de petits cristaux blancs. Cette urine, traitée par l'hydrochlorate de chaux, donne toujours un abondant précipité de carbonate calcaire. Après l'ingestion de plusieurs drachmes d'un sel, l'urine, quand on y verse un acide, mousse ordinairement autant que du vin de Champagne, surtout si on l'agite avec rapidité. Elle dissout facilement l'acide urique surtout avec l'assistance de la chaleur.

A l'époque où je m'occupais de ces expériences, un de mes amis s'aperçut que les cerises faisaient perdre à son urine le caractère acide, et qu'alors elle produisait une forte effervescence avec les acides. L'expérience était facile à répéter, et j'acquis la conviction qu'elle était exacte. Je ne pus expliquer le phénomène qu'en admettant la présence d'un alcali végétal dans les cerises ; voulant m'en convaincre, je carbonisai une livre de cerises douces, et j'incinérai le charbon ; ayant lavé la cendre avec de l'eau, j'obtins une liqueur alcalescente qui faisait effervescence avec les acides, et qui contenait par conséquent du carbonate de potasse. En y versant une solution concentrée d'acide tartarique, elle donna un précipité abondant de tartrate de potasse. Les cerises contiennent donc évidemment de la potasse, et en telle quantité qu'on ne conçoit pas comment Bérard a pu ne point l'apercevoir. Les cerises douces paraissent contenir un acide libre, puisque leur suc rougit les couleurs bleues végétales, à moins que cet effet ne dépende d'un sel alcalin avec excès d'acide. Elles rendent l'urine bien plus alcaline que les cerises aigres, ce qu'on doit attribuer ou à ce que ces dernières contiennent une plus grande quantité d'alcali, ou à ce que l'acide y prédomine moins. Après qu'on a mangé une livre de cerises douces, l'urine devient à peu près aussi alcaline qu'elle l'est quand on a avalé plusieurs drachmes d'un alcali végétal, et elle présente tous les caractères qui la distinguent en pareille circonstance.

Les fraises alcalinisent également l'urine, quoiqu'à un moindre degré que les cerises. Cette propriété appartient probablement à un grand nombre de fruits doux, ou, en d'autres termes, à tous ceux qui contiennent un alcali végétal. Ceux dans lesquels il n'y a que des acides libres ne rendent pas les urines alcalescentes ; tels sont les groseilles et les citrons.

Remarques *sur la vaccine des vaches dans le Holstein*; par le docteur A.-F. Luders, *Médecin à Eckernfoerde*.

Depuis onze ans que j'habite un pays couvert de grandes fermes, j'ai été forcé en quelque sorte d'apprendre à connaître la vaccine des vaches, étant souvent appelé pour traiter les mains des servantes qui viennent à en être infectées. Ainsi je n'avais pas besoin de l'intérêt qu'inspire naturellement cette source d'une des découvertes les plus utiles au genre humain, pour être excité à faire une étude suivie de la maladie. J'ai observé, dans le laps de temps indiqué ci-dessus, cinq épizooties de vaccines à Bustorf, Berensbrook, Ornum, Eichthal et Hohnstein; j'ai vu, en outre, un grand nombre de cas isolés. Il me paraît donc utile de publier les résultats de mes observations, non-seulement par ce qu'ils s'écartent à certains égards des faits connus jusqu'à ce jour, mais encore parce que nous ne possédons point, que je sache, une histoire complète de la vaccine primitive, de sa marche régulière et de ses anomalies. Les détails qu'on va lire reporteront peut-être l'attention des médecins et des vétérinaires sur un objet qu'on a oublié trop tôt, en raison de ses avantages pratiques et des résultats immenses qu'il a entraînés pour la médecine et la politique. Cet oubli me paraît d'autant plus fâcheux, que le nombre toujours croissant des cas d'apparition de la petite vérole chez des sujets vaccinés, sans qu'on puisse les attribuer tous à la varicelle ou à la négligence des vaccinateurs, autorise à mettre en question s'il ne faut pas s'en prendre à la dégénération du pus vaccinique, quand il a passé par les corps de tant d'individus, et par les mains de tant de médecins peu attentifs, circonstance dans laquelle on devrait recommander d'avoir recours de temps en temps à la vaccine primitive. J'ai développé ailleurs [1] les motifs sur lesquels je fonde l'idée d'une dégénérescence du vaccin, et il me semble que la seule possibilité de cette dégénérescence, que je crois avoir démontrée, non-seulement excuse, mais encore impose l'obligation de recourir à la source, lorsqu'il s'agit d'assurer au genre humain la jouissance d'une des plus grands bienfaits dont la médecine l'ait gratifié.

[1] *Versuch einer kritischen Geschichte der bey Vaccinirten beobachteten Menschenpocken*, p. 161-175.

Mais il est fort à regretter que Jenner, la première, et à proprement parler la seule autorité, relativement aux caractères distinctifs de la véritable vaccine, n'étant occupé que du grand but de l'application qu'il voulait en faire, se soit contenté de la décrire en neuf lignes, après l'avoir fait provenir des malandres. Il la décrit comme se composant de pustules irrégulières aux tétines des vaches, qui, au moment de leur première apparition, sont entourées ordinairement d'un cercle inflammatoire, et bordées d'un bleu pâle ou plutôt d'une teinte qui se rapproche du livide. Abandonnées à elles-mêmes, ces pustules dégénèrent souvent en ulcères rongeans et chroniques. La vache perd sa vivacité, et son lait diminue. Il y a aussi, dit Jenner, une espèce de pustules d'une nature plus bénigne, qui attaquent également les mains des servantes de ferme, et dont les vaches sont atteintes, sans qu'elle dérive des malandres. Ces pustules n'ont pas la couleur bleue ou livide; elles ne sont point entourées d'un cercle inflammatoire, et ne montrent aucune disposition à ronger les parties sous-jacentes, mais se terminent par la formation d'une croûte, sans déranger la santé de la vache. Le mal se déclare presque toujours au printemps, lorsqu'on change la nourriture, et quelquefois aussi quand les vaches allaitent leur veau. Mais il ne ressemble, sous aucun rapport, au précédent, puisqu'il est incapable de produire aucune action spécifique sur la constitution de l'homme. Jenner parle encore d'une espèce de vaccine, qu'il appelle *fausse;* elle consiste en de grosses ampoules blanches, qui ne corrodent pas les parties sous-jacentes, et qui n'excitent point de fièvre symptomatique chez les servantes, lorsqu'elles viennent à en être atteintes. On ignore s'il les a vues lui-même, ou s'il les décrit seulement d'après ce que les fermiers lui avaient dit.

On ne trouve malheureusement rien de plus sur la vaccine primitive dans les écrits de Jenner. Or, combien ces renseignemens ne sont-ils pas incomplets! L'auteur ne parle même pas de la marche régulière de la maladie. Combien la description qu'il donne de l'aspect extérieur, de la couleur, est vague! Les pustules, dit-il, sont *ordinairement* d'un bleu pâle, ou plutôt livide, *au moment de leur apparition.* Mais quels changemens la couleur subit-elle dans le cours de la maladie? Comment est-elle dans les cas insolites? Si seulement Jenner avait figuré une pustule! car on ne peut pas juger de la couleur des pustules primitives d'après celles

qui viennent aux mains des servantes, puisqu'elles changent d'aspect aussitôt qu'elles se trouvent transportées sur le sol de la peau humaine. Et la seconde espèce de vaccine plus bénigne, dont parle Jenner, quelle couleur a-t-elle? Comment peut-il dire qu'elle ne ressemble en rien à l'autre, puisqu'il avertit de ne point la confondre avec elle? Pourquoi prétend-il qu'elle ne peut pas affecter l'homme d'une manière spécifique, puisqu'elle attaque cependant quelquefois les servantes? D'où sait-il que, transplantée dans le corps de l'homme, elle ne le préserve point de la variole?

Ces remarques ne peuvent échapper à quiconque lit les ouvrages de Jenner avec attention, et veut approfondir un sujet si intéressant. Mais il ne faut pas en faire un titre de reproche contre ce grand homme, qui négligea tout ce qui avait rapport à la théorie pour ne s'occuper que des applications.

Je ne m'appesantirai pas sur ce qu'on trouve épars, sur la vaccine primitive, dans les nombreux écrits des vaccinateurs. La plupart ne font que répéter ce que Jenner avait dit, et très-peu d'entre eux ont vu la vaccine primordiale. L'ouvrage de Pearson renferme quelques documens précieux par rapport aux traditions qui existaient en Angleterre, au sujet de la vaccine, avant la découverte de Jenner. Woodwille inoculait de la vache à l'homme. A cette époque, quelques voix s'élevèrent en Allemagne pour annoncer qu'on avait observé la vaccine sur les vaches; on rechercha les faits rapportés par les anciens, et la plus ancienne notice imprimée sur la vaccine et sa vertu préservatrice contre la variole fut trouvée dans un mémoire inséré en 1769 dans un journal hebdomadaire de Goëttingue. On peut suivre jusqu'au commencement du dernier siècle les traditions de l'existence de la vaccine, et presque généralement même de sa vertu prophilactique, dans la partie orientale des duchés de Schleswig et de Holstein, parmi les habitans des campagnes. Il ne manque même pas d'exemples de vaccinations faites à dessein, parmi lesquelles les tentatives couronnées de succès du maître d'école Platt n'avaient besoin que d'être suivies et répandues, pour lui assurer l'honneur de la découverte avant Jenner. Les médecins du Holstein connaissaient aussi la propriété préservatrice de la vaccine, et parmi eux je citerai seulement Weber, Hase et Nissen. Celui qui serait surpris de ce qu'ils n'ont pas su tirer parti de cette pierre précieuse

qu'ils avaient entre les mains sans la connaître, n'a qu'à se rappeler de l'œuf Colomb, et penser que le pas à faire pour arriver de la remarque à l'observation, et de celle-ci à l'induction, paraît aussi difficile à celui qui le tente le premier, qu'on le juge facile une fois qu'il a été franchi.

Nissen, alors médecin à Segeberg, a donné en 1803, dans les Archives du Nord, une figure imparfaite de la vaccine qui avait été observée dans trois endroits différens. C'étaient des ampoules d'un jaune brunâtre, transparentes, qui, ouvertes, exhalaient une très-mauvaise odeur, et se convertissaient en ulcères phagédéniques; l'autre sorte était noire et d'apparence sphacéleuse; la troisième était d'un bleu noirâtre. Nissen ne dit rien de leur origine, de leur marche et de leur mode de développement. Les hommes en étaient infectés, mais il manquait le signe caractéristique d'une pustule, l'impression dans le centre et la forme régulière, ronde ou ovale, que j'ai constamment observée. J'ai également vu la vaccine ayant un aspect analogue, mais toujours par suite des mauvais traitemens que les pis avaient essuyés de la part des mains chargées de traire les vaches.

Neergaard a observé une épizootie de vaccine à Funhen, et l'a décrite, plus toutefois d'après le dire des témoins oculaires, que d'après ses propres observations. Il prétend que l'éruption consistait en tubercules arrondis situés sous la peau, qui devenaient des pustules d'un jaune clair. Autant qu'on en peut juger d'après la description incomplète, cette vaccine était la vraie.

Viborg, qui a rendu de si grands services à la médecine vétérinaire, a décrit, en 1805, neuf espèces de vaccine; mais si l'on en juge d'après son Mémoire, une seule avait été observée par lui. Il prétend que la vraie vaccine de Jenner ne peut attaquer les vaches et autres animaux domestiques qu'une seule fois, et qu'elle se développe, soit d'elle-même, c'est-à-dire, par des causes inconnues jusqu'à présent, soit par infection à la suite des malandres. Indépendamment de cette vraie variole de Jenner, il décrit les trois espèces citées par Nissen, ainsi que la vaccine vasculeuse qu'on observe dans le Holstein, et qui me paraît devoir être rapportée à celle que Jenner a décrite sous le nom de vaccine blanche. Une sixième espèce, rouge, couleur de feu, est contagieuse pour l'homme et très-bénigne. Viborg parle ensuite des bubons critiques que Ramazzini, Lancisi et autres auteurs anciens ont observés dans

divers pays, autres que l'Allemagne, comme symptôme de l'épizootie. On doit les considérer, les uns comme le symptôme d'une maladie toute différente, les autres comme n'appartenant point ici, puisqu'ils attaquaient également les taureaux et les bœufs. Enfin, Viborg décrit la vaccine qu'il nomme verruqueuse, et qu'il a observée. Elle se montre d'abord aux tétines sous la forme de corps durs, blancs, semblables à des grains de moutarde, qui, augmentant de volume, deviennent rougeâtres sur les pis couleur de chair, livides sur les noirs, et sécrètent dans leur fond une matière jaunâtre. Ces corps tantôt finissent par se détacher sous la forme d'une croûte brunâtre, tantôt s'endurcissent et deviennent de petites verrues noirâtres qui persistent long-temps. La fièvre est peu sensible, et le lait ne diminue que quand l'éruption est abondante. Pendant sa période de plus grande intensité, les pis de la vache deviennent enflammés et douloureux, de sorte que l'animal se laisse difficilement traire. La maladie est contagieuse pour les vaches, mais elle ne l'est pas pour l'homme. Elle règne à toutes les époques de l'année, et Viborg l'a souvent observée chez les distillateurs de Copenhague. Cet écrivain termine en se plaignant de l'insuffisance des notions que nous possédons sur cette maladie, et émettant le vœu qu'elle fixe enfin l'attention des médecins. Son vœu ne fut cependant pas rempli, car le prix proposé par le gouvernement danois, sur la question de la vaccine, ne fut point remporté, quoique mis trois ans de suite au concours.

Je passe sous silence quelques notices éparses, la plupart du temps superficielles, relativement à l'apparition de la vaccine primitive dans diverses contrées. Celui qui connaît les difficultés du diagnostic et l'obscurité qui enveloppe encore la maladie, n'attachera pas beaucoup d'importance à ces documens. Mais je ne puis omettre l'ouvrage classique de Sacco, qui réunit les observations et les recherches les plus exactes, tant sur la marche de la vaccine que sur son origine et son affinité avec les maladies d'autres animaux, à une foule de faits intéressans et bien observés sur tous ces objets. Il rendrait mon travail inutile si un sujet semblable pouvait être épuisé, si les figures de Sacco n'étaient pas incomplètes, si enfin ses observations n'avaient point été faites dans un climat bien différent du mien, et sur une tout autre race de vaches. Suivant lui, la maladie débute par un malaise général de l'animal, la perte de l'appétit, la rumination continuelle à

vide, la diminution du lait et la fièvre. Les pustules, qui paraissent le troisième ou le quatrième jour après ces prodromes, ont toujours un ombilic dans le milieu et un étroit bord rouge; leur lymphe est incolore et inodore. Le onzième et le douzième jours, après que la pustule est devenue livide, il se forme une croûte qui se détache et laisse une cicatrice ronde. Il ne survient d'ulcères malins que quand on comprime et contond les pustules. En général, cette vaccine a une marche bien plus bénigne en Lombardie qu'en Angleterre et en Hollande. On ne l'observe que chez les vaches, où elle naît soit spontanément, soit à la suite des malandres, sur lesquelles Sacco donne des renseignemens très-exacts. Il est parvenu à l'inoculer à des veaux.

Maintenant que je vais soumettre mes propres observations au jugement du public, je dois commencer par diriger son attention sur les difficultés qu'on rencontre à observer la maladie dans les fermes. Dans ce nombre, je range le soin que les fermiers prennent de la cacher, afin de ne pas décréditer leur lait, que salit immanquablement l'ichor des pis en suppuration, et les désordres que l'action de traire apporte dans le cours régulier des pustules. Je n'ai pu observer le cours normal de la maladie que quand je parvenais à faire respecter un pis pendant quelque temps et jusqu'à ce que les ulcérations eussent mis les autres dans l'impossibilité de supporter l'action de la main.

Dans le cours régulier de la vaccine que j'appelle, d'après un usage consacré, quoique encore inconvenant, vraie vaccine, parce que je sais qu'inoculée à l'homme, elle le garantit de la petite vérole, les vaches qui donnent du lait, car je ne l'ai pas observée sur les autres, commencent à donner un lait bleu et en petite quantité; elles perdent l'appétit, leurs yeux deviennent troubles, et il se forme, dans le tissu cellulaire des pis, des tubercules durs, de la grosseur d'un pois, qui, s'élevant visiblement au dessus du niveau de la peau, montrent, au bout de deux à trois jours, une petite tête qui, trois jours ensuite, s'élève en un bouton de la grosseur d'une tête d'épingle, dur et d'un jaune brunâtre, tandis que les alentours commencent à devenir plus chauds et plus rouges. Environ trois autres jours après, à la place de ce bouton, il s'est développé une pustule ronde ou ovale, plus ou moins jaune, noirâtre sur les pis, et garnie d'un enfoncement en forme d'ombilic dans son milieu. Cette pustule acquiert sa plus

grande dimension vers le neuvième ou le dixième jour, époque à laquelle sa grosseur varie depuis celle d'un gros pois jusqu'à celle d'une petite noisette, sans toutefois que l'épiderme y perde sa dureté presque égale à celle du parchemin. Le pis entier, couvert de cinq à dix pustules, est alors enflammé à un haut degré, rouge (chez les vaches d'un pelage clair), tuméfié, dur et douloureux. Les vaches sont très-agitées; elles se laissent traire difficilement, perdent tout à fait l'appétit, et ont une forte fièvre. Les pustules ne contiennent qu'un liquide incolore et inodore, qui n'est cependant pas en quantité très-considérable. Vers le douzième jour, elles prennent un aspect brunâtre plus foncé; l'inflammation circonvoisine se dissippe peu à peu; la peau du pis se couvre de nombreuses gerçures sèches, et peu à peu il se forme, aux dépens de la pustule, une croûte dure, sèche, d'un brun noir, ou noire, qui tombe le vingtième jour, quelquefois même plus tard. A sa place, il reste un enfoncement irrégulier, circonscrit par des bords déchirés d'un brun noirâtre, ayant un fond sec d'un rouge foncé. Cet enfoncement ne disparaît qu'au bout de plusieurs semaines par la chute de toute la peau du pis, et laisse une cicatrice qu'on ne distingue qu'à sa couleur plus claire, mais dont la trace ne tarde point à s'effacer tout à fait.

Mais j'ai déjà dit que l'on n'a jamais occasion d'observer cette marche naturelle et normale des pustules, lorsque la vache est abandonnée à elle-même, ou livrée aux servantes chargées de la traire. La maladie se manifeste alors avec des symptômes et des résultats tout à fait différens et plus graves. En effet, quand le pincement et le frottement qui constituent l'action de traire ont troublé, dans leur développement, soit la pustule variolique commençante, soit le tubercule qui la précède au milieu du tissu cellulaire, il survient quelquefois, dans l'endroit où s'était déjà formé le bouton jaune, une dureté verruqueuse d'un brun noirâtre, qui, gênée dans son développement ultérieur, demeure stationnaire pendant plusieurs semaines, ou même plusieurs mois, sans occasioner de réaction inflammatoire dans la peau environnante du pis, et finit soit par se dissiper lors de la chute de la peau environnante ou sousjacente, soit, ce qui tient peut-être à la répétition des contusions, par s'enflammer et par être entraînée, comme un corps étranger, avec la suppuration, souvent très-tard, et laissant à sa suite un ulcère. Des accidens plus graves

se développent quand la pustule ne commence à être comprimée et contuse que quand elle a pris son accroissement. Le premier effet consiste en ce qu'elle augmente d'étendue, se crève et se débarrasse sans cesse de son contenu, qui devient bientôt épais, jaune, purulent, qui, exposé à l'action de l'air et de la chaleur du soleil, prend une odeur fétide, souvent cadavéreuse, et qui, s'attachant aux doigts des servantes, non-seulement les infecte, mais encore se communique, par leur intermédiaire, aux vaches respectées jusqu'alors par la maladie. Les alentours de l'ulcère sont alors enflammés à un haut degré, d'un rouge bleuâtre, très-tuméfiés, chauds et extrêmement douloureux, de sorte que les vaches ne se laissent traire qu'avec la plus grande contrainte. Enfin, le tissu qui constitue la pustule est expulsé, et il reste un ulcère profond, souvent rempli de chairs luxuriantes, à bords bleus et calleux, exhalant un pus ichoreux, et difficile à guérir. Ordinairement toutefois l'habitant des campagnes prévient cette issue funeste par des lotions ou des onguens astringens et phagédéniques. Quelquefois il survient un véritable sphacèle; la pustule tombe, devient noire, livide, sèche, et laisse, lorsqu'enfin elle se trouve tout à fait éliminée, des ulcères encore plus malins, qui entraînent souvent non-seulement l'oblitération des conduits galactophores, mais encore la chute des pis eux-mêmes.

Voilà les phénomènes et la marche de la maladie, tels qu'ils se sont offerts à moi. Je dois laisser de côté les observations faites par d'autres médecins, qui ne se rapportent pas avec les miennes, jusqu'à ce que j'aie l'occasion de voir les mêmes espèces de vaccine qu'eux. Bien des points sont encore obscurs, et je ne me lasserai pas de saisir avec empressement toutes les occasions que je rencontrerai de les éclaircir. Au reste, j'ai éprouvé, par l'inoculation, que ces dernières maladies n'étaient pas la vaccine. Il se forma sur le bord de la paupière supérieure d'une servante de ferme, qui était chargée de traire des vaches malades du cow-pox, une pustule variolique complète, dont je conserve encore le dessin; ayant pris de la lymphe de cette pustule pour vacciner d'autres personnes, le succès de l'opération me donna la conviction que j'avais affaire à une véritable vaccine.

Indépendamment de ces vaccines, j'ai encore observé au pis des vaches deux exanthèmes pustuleux qui ont été décrits aussi par d'autres. Au printemps, lorsqu'on conduit les

vaches dans les prés, il se forme sur les pis et les tétines des pustules de la grosseur d'un pois, brunâtres, sèches, qui, dans l'espace de sept à huit jours, se couvrent d'une croûte superficielle, laquelle ne tarde pas à tomber, sans que la maladie porte atteinte à la constitution de l'animal. Quant à l'autre maladie, je ne l'ai pas vue sur les tétines. Elle consistait en des vésicules blanchâtres, demi-transparentes, pleines de lymphe et sans dépression dans le milieu; on les attribuait à ce qu'on avait négligé de traire les vaches; toute la tétine était tuméfiée et douloureuse; le temps m'a manqué pour les observer avec attention.

A l'égard des causes de la vaccine, je ne puis rien en dire. Les observations de Jenner, de Viborg, de Sacco et d'autres ne permettent pas de douter qu'elle ne puisse provenir des malandres et de quelques maladies voisines du pied du cheval. Il serait sans doute plus difficile de déterminer quelle est au juste la maladie, quelle est aussi l'époque de cette maladie dans laquelle elle peut donner naissance à la vaccine. Cette discussion diagnostique, accompagnée d'un rapprochement critique de toutes les observations relatives au transport de ces maladies sur les vaches et sur les hommes, serait certainement un travail fort utile. Quoique j'aie observé la vaccine dans toutes les saisons de l'année, je n'ai jamais eu occasion de la voir provenir des malandres; bien au contraire, il n'y avait alors jamais, dans le voisinage, aucun cheval qui fût atteint de cette dernière maladie. Il paraît donc certain que la vaccine peut aussi devoir naissance à d'autres causes inconnues jusqu'à ce jour, proposition que Viborg entre autres a admise. Le mot miasme exprime une idée si vague et si obscure qu'il ne devrait jamais se retrouver dans une pathologie rationnelle; cependant il ne paraît pas que ce qu'on entend ordinairement par là soit la cause de la vaccine. J'ai souvent vu plusieurs troupeaux, dont les vaches étaient traites par des servantes différentes, et dont les pâturages n'étaient séparés que par une haie, avoir tous leurs animaux malades, tandis que ceux des autres conservaient tous leur bonne santé, ce qui n'aurait guère pu avoir lieu si la maladie dépendait d'un principe morbifique déposé dans l'air. Je crois, au contraire, qu'elle ne peut se propager que par le contact immédiat du virus au moyen des doigts des servantes. Il ne s'est pas confirmé qu'elle puisse prendre naissance par l'inoculation de la variole humaine, comme l'ont

prétendu Turner à Edinbourg, Leroy à Paris, et Gassner à Gunzbourg. Coleman, entre autres, a fait en vain des expériences à Londres pour inoculer des vaches avec du pus variolique. Quelques autres personnes ont pensé que la vaccine provenait de la clavelée; mais cette assertion n'a pas été démontrée jusqu'ici. Quoique les deux maladies aient beaucoup d'analogie l'une avec l'autre, il est tout aussi possible qu'elles dépendent de deux principes différens que d'un seul.

NOUVELLE *nomenclature chimique, d'après la classification adoptée par M. Thénard;* par J.-B. CAVENTOU. Paris, 1825. Un volume in-8°. de XXXIV-371 pages (2e édition).

Avant la grande réforme introduite par Lavoisier, la nomenclature de la chimie ne se rattachait à aucun système, et n'était soumise à aucune méthode. Elle se composait de noms incohérens, souvent bizarres, quelquefois ridicules, et tous difficiles à retenir, parce qu'ils n'avaient aucun rapport avec les objets désignés par eux. A l'époque où, par le renversement du système de Stahl, la chimie prit définitivement parmi les sciences la place à laquelle l'illustre professeur de Halle avait commencé à la ranger, on sentit le besoin d'établir la nomenclature d'après des règles puisées dans l'expérience et l'observation. On s'aperçut que, pour être méthodique, elle devait reposer sur la nature et les propriétés des corps. Mais en lui donnant une pareille base, on la rendit nécessairement vacillante et variable, puisqu'elle ne peut être parfaite qu'autant que la nature et les propriétés des corps qu'elle doit exprimer sont connues d'une manière exacte. En d'autres termes, elle ne peut être terminée et définitivement arrêtée que quand la science elle-même le sera. Or, il s'en faut de beaucoup que la chimie en soit arrivée là, puisqu'on peut la regarder comme étant encore à son berceau, malgré les progrès immenses qu'elle a faits depuis trente ans, et les découvertes dont elle s'enrichit chaque jour.

Les variations dans la nomenclature chimique sont fâcheuses, il est vrai. Elles désespèrent, suivant la remarque très-juste de M. Caventou, ceux qui ne suivent pas la science chaque jour, et qui, après avoir fait de nombreux efforts pour la connaître, lui deviennent presqu'étrangers, très-peu de temps

aprés l'avoir délaissée. Mais la faute n'en est point aux chimistes. Elle est la conséquence immédiate de la nature d'une science qui embrasse et porte son influence sur toutes les branches des connaissances humaines. C'est dans l'immensité même des objets dont elle s'occupe que se trouvent précisément les correctifs des procédés ou des résultats qu'on lui emprunte, et tôt ou tard un résultat quelconque, s'il est vrai ou faux, finit toujours par se trouver en regard d'un autre, qui devient la preuve de son évidence ou de son inexactitude. Il n'est donc point étonnant qu'une telle science, qui compte à peine un demi-siècle d'existence, qui découvre et vérifie par l'expérience tous les faits dont elle se compose, et dont les théories doivent être la déduction rigoureuse de l'observation, présente encore une mobilité extrême de vues et de noms dans un grand nombre de détails.

Parmi les causes qui rendent, du moins en apparence, le langage chimique compliqué et presque diffus aux yeux des esprits prévenus, ou de ceux qui ne suivent point la marche de la science pas à pas, on doit distinguer surtout les corps nouveaux qu'on découvre journellement, l'insuffisance des notions que nous possédons sur les termes de l'oxigénation des corps, ou sur le nombre des oxides, et les perfectionnemens continuels des connaissances relatives à la nature intime de divers composés. Ainsi la découverte de tant d'alcalis organiques a singulièrement accru le nombre des sels. Ainsi la réduction à deux des trois oxides de sodium et de potassium, admis naguère encore, et à un seul des deux qu'on croyait le zinc susceptible de former, en modifiant les noms imposés à ces oxides, a rendu nécessaire un changement correspondant dans les dénominations des sels à la production desquels ils concourent en se combinant avec les divers acides. Ainsi les idées encore incertaines des chimistes, eu égard à la nature, soit des certains muriates, que les uns considèrent comme des chlorures hydratés et les autres comme des hydrochlorates, soit du kermès, dans lequel M. Berzelius ne voit qu'un protosulfure très-divisé, tandis que MM. Vauquelin et Thénard le regardent comme un sous-hydrosulfate d'antimoine, sans parler d'une multitude d'autres exemples que nous pourrions alléguer également, ne permettent pas d'arrêter la nomenclature en ce qui concerne plusieurs substances sur la composition desquelles on attend encore du temps et de l'observation des données définitives et qui ne laissent

plus aucune prise au doute, à l'hésitation. En un mot, la nomenclature chimique actuelle, qui a pour but d'exprimer autant que possible, pour les corps simples, leur propriété la plus remarquable, la plus exclusive, et pour les corps composés, la nature et, jusqu'à un certain point, la quantité relative de leurs principes constitutifs, est dans un état forcé de fluctuation, qui ne cessera que quand il ne restera plus rien à faire en chimie, quand cette science aura enfin atteint toute la perfection dont elle est susceptible. C'est ici surtout qu'on peut dire que le langage donne la mesure de la précision actuelle de la science, parce qu'il ne fait qu'un avec elle. S'il en était de même pour les diverses parties de la médecine, cette branche des connaissances humaines ferait des progrès plus rapides, au lieu qu'en changeant continuellement les idées sans modifier les mots de leur langue, les médecins ne font qu'alimenter la paresse d'esprit et fournir matière à d'interminables et stériles controverses. Une mauvaise dénomination est mille fois plus funeste qu'une erreur, parce que, tant qu'elle est conservée, elle entraîne nécessairement à sa suite toute la série des inductions fausses et incomplètes d'où elle a été déduite, ou avec lesquelles on l'a mise une fois en connexité.

M. Caventou a rendu un véritable service en publiant une nouvelle édition du tableau qu'il avait donné, en 1816, de la nomenclature des chimistes; car un pareil travail ne servirait-il qu'à présenter l'aperçu, à certaines époques, de la marche de la science, à indiquer les richesses qu'elle a acquises, ainsi que les retranchemens et modifications qu'elle a subis, il serait toujours, sinon indispensable, du moins fort utile.

Voici quel est l'ordre adopté par l'auteur. On trouve d'abord un tableau dans lequel on peut voir d'un seul coup d'œil le nombre des corps, leurs noms et les combinaisons qu'ils contractent les uns avec les autres. Vient ensuite l'ouvrage proprement dit, partagé en trois divisions. La première est subdivisée elle-même en deux sections: l'une comprend l'oxigène seul; l'autre embrasse l'hydrogène, le bore, le carbone, le phosphore, le soufre, le sélénium, le chlore, l'iode, l'azote, le fluore, le cyanogène, l'ammoniaque et les alcalis végétaux. La seconde division est consacrée aux quarante-deux métaux, répartis en six sections fondées sur les affinités de ces corps pour l'oxigène. La troisième traite des acides organiques et des principes immédiats des végétaux et

des animaux. L'ouvrage est terminé par une table alphabétique des noms nouveaux et des noms anciens.

« Dans ces sortes d'ouvrages, dit M. Caventou, l'ordre alphabétique est le plus commode; mais si nous l'avions suivi simplement nous n'aurions présenté qu'une aride nomenclature, une série de mots qui n'auraient pu servir à l'instruction. Nous avons donc préféré l'ordre établi d'après nos connaissances actuelles, c'est-à-dire, de passer du simple au composé, pour nous occuper ensuite des combinaisons binaires et ternaires. En décrivant très-sommairement la nature et les propriétés d'un corps, nous avons de suite présenté en un même chapitre toutes les combinaisons dont il est susceptible, de manière que, d'un seul coup d'œil, on pût voir tous les produits de ce même corps. Ainsi, à l'article *chlore*, par exemple, on trouvera toutes ses combinaisons, soit comme corps simple, soit à l'état d'oxide, d'acide ou d'hydracide, et l'on n'aura pas besoin de recourir à quatre ou cinq endroits différens pour trouver les chlorates, les oxichlorates, les hydrochlorates et les sur ou sous-chlorates et hydrochlorates; inconvénient qu'il nous eût été impossible d'éviter en suivant l'ordre alphabétique. »

Il est évident, d'après ce passage, et plus encore d'après la lecture du livre, que M. Caventou a réuni et placé à la suite l'un de l'autre deux ouvrages différens. Le dernier seul, ou la table alphabétique des noms anciens et nouveaux, dans laquelle ces derniers sont inscrits en caractères italiques pour les distinguer des autres, correspond au titre du livre. Quant au premier, il a pour but d'offrir, à l'article de chaque substance, le tableau des combinaisons dans lesquelles elle est susceptible d'entrer. On peut aussi le considérer, jusqu'à un certain point, comme un essai de classification; mais alors il faut convenir que M. Caventou n'est pas demeuré fidèle à son plan. En effet, on trouve à la suite des corps simples combustibles non métalliques, le cyanogène et l'ammoniaque, avec leurs diverses combinaisons, qui devaient être rapportés, l'un à la section du carbone ou de l'azote, l'autre à celle de l'hydrogène ou de l'ammoniaque; on y rencontre en outre les alcalis végétaux, dont la place naturelle est parmi les principes immédiats des végétaux, jusqu'à ce que l'analyse chimique, ayant bien déterminé leurs élémens constitutifs et les proportions relatives de ces élémens, permette de leur assigner une place définitive dans un système régulier; d'un

autre côté, M. Caventou place à la suite de l'oxigène ceux des acides organiques qui contiennent cet élément, et qu'on voit ensuite reparaître parmi les principes immédiats des corps organisés, sans qu'ils aient été mentionnés aux articles hydrogène et carbone; de là résulte que l'auteur semble considérer l'oxigène comme la cause de leur acidité, théorie qu'il n'est plus permis d'admettre aujourd'hui, quoiqu'elle compte encore des partisans, puisque l'existence d'acides sans oxigène démontre que l'acidité ne tient point à la présence de tel ou tel élément, mais bien à telle ou telle combinaison de certains élémens, dans telles ou telles proportions; enfin, nulle part, si ce n'est dans les paragraphes consacrés à chaque substance, M. Caventou n'est demeuré fidèle à son plan, celui de passer des corps simples aux combinaisons binaires, ternaires, quaternaires. Il n'y a donc point de régularité dans la marche qu'il a suivie; aussi s'est-il vu entraîné à beaucoup de répétitions que nous ne lui reprocherons cependant pas; car nous croyons qu'il aurait fallu les multiplier encore davantage, attendu qu'il nous semble que, dans une table, dans une sorte de squelette de la science chimique, où l'on peut s'écarter sans inconvénient de l'ordre didactique, chaque composé devrait se trouver répété à l'article de tous ses composans, pour ne pas donner à penser qu'il est redevable de son existence et de ses propriétés à la présence du seul corps sous la rubrique duquel on le mentionne.

Malgré ces défauts, et quoique M. Caventou ait introduit aussi des noms pour des combinaisons qui ne sont pas encore connues, qui ne sont peut-être pas possibles, et qui auraient au moins dû être indiquées par un signe particulier, nous pensons que l'inventaire exact qu'il a dressé des noms reçus aujourd'hui, et des dénominations que le temps a fait tomber en désuétude, sera utile à celui qui commence l'étude de la chimie, et indispensable à celui qui a perdu cette science de vue depuis quelques années. L'utilité de cet ouvrage est indépendante des vices qu'on peut lui reprocher sous le rapport de la manière dont il a été exécuté.

A.-J.-L. JOURDAN.

Physiologie *de l'homme ;* par N.-P. Adelon. Paris, 1823-1824. Tomes III et IV. In-8°. de 672-695 pages.

Considérée dans la manière dont on doit l'exposer, la physiologie offre de grandes difficultés. Quel point saisir le premier dans le cercle des actions organiques? quel ordre faut-il mettre dans des actes si multipliés, qui tiennent de si près les uns aux autres, et parmi lesquels il n'en est pas un seul qui soit véritablement isolé? M. Adelon a senti toutes ces difficultés, mais il ne les a pas toutes surmontées. Dans les deux derniers volumes de son ouvrage, il traite successivement de la *fonction des absorptions*, de la *fonction de la respiration*, de la *fonction des nutritions*, de la *fonction des calorifications*, de la *fonction des sécrétions*, de la *fonction de la génération*, de l'*innervation*, des *connexions des fonctions*, des *âges de l'homme*, des *différences individuelles de l'homme*, et enfin de la *philosophie de la science* ou *histoire de la force et des propriétés vitales*. Il est évident que M. Adelon a parcouru tout le domaine de la physiologie humaine dans l'état de santé. Ne pouvant le suivre dans toutes les parties de son vaste sujet, nous allons nous borner, pour achever de faire connaître dans quel esprit son livre est écrit, à dire quels sont ses principes sur la philosophie de la physiologie. Cela nous conduira naturellement à un jugement général sur tout l'ouvrage. Mais auparavant nous ne pouvons nous dispenser de faire remarquer à M. Adelon que l'on peut dire la *fonction du poumon*, la *fonction des glandes*, en un mot, la *fonction d'un organe ;* mais il est plus que bizarre de dire la *fonction de la respiration*, la *fonction des sécrétions*, par cela seul qu'on ne peut dire *la fonction de la fonction*. Il y a dans son ouvrage tant de négligences de style qu'il nous pardonnera sans peine d'avoir relevé celle-là seulement.

Après avoir montré comment on est parvenu à isoler les forces des organes que, dit-on, elles animent, M. Adelon ajoute que la consécration des forces dans les sciences est une chose utile; d'un autre côté, dit-il, en paraissant spécifier les causes, elles flattent cette tendance irrésistible qu'a notre esprit à les poursuivre et à les désigner toujours ; en paraissant leur donner, quelque impénétrables qu'elles soient, une existence matérielle, elles font que *les faits* se coordonnent mieux, et *se prêtent plus facilement aux opérations*

de l'esprit sur eux ; d'un autre côté, ajoute-t-il, comme produits des générations les plus hautes, comme désignant les choses les plus générales, et, par conséquent, comme renfermant l'universalité des faits, elles sont tout à la fois un langage abréviatif dans les sciences, et le dernier terme auquel on arrive dans leur étude; elles en sont comme les résultats. Leur notion est d'ailleurs irrésistiblement attachée au mode de procéder de notre esprit. Il faut donc les conserver, mais seulement comme moyen de classer, de coordonner les faits, sans oublier jamais qu'elles ne sont que des hypothèses ou des généralités abstraites, et que, contre l'idée qu'inspire leur dénomination, elles ne font qu'exprimer les faits, au lieu d'en être les causes ; il faut seulement avoir soin de n'en pas multiplier le nombre sans nécessité, et de n'en admettre de différentes qu'en raison de la diversité qu'on observe dans les actions du corps dont elles sont l'expression.

M. Adelon n'admet donc les forces vitales que le moins possible, et seulement pour flatter la tendance qui nous contraint irrésistiblement à rechercher les causes. Cette tendance est en effet très-répandue, cependant tous les hommes n'en sont pas tourmentés au même degré ; il faut, pour en être obsédé, avoir l'esprit cultivé, de la curiosité, du loisir, de la richesse et un bon estomac. La citation qu'on vient de lire donnera une idée du style de l'auteur.

Après avoir passé en revue les recherches et les opinions de Stahl, de Haller, de Barthez, de Blumenbach, de Chaussier, de Dumas, de Bichat, sur les propriétés vitales, M. Adelon se trouve conduit à n'en admettre qu'une seule, la *sensibilité*, qui anime tous les êtres vivans, les végétaux, les animaux et l'homme, les os et les nerfs, ayant dans chaque partie un mode spécial ; généralisation la plus élevée à laquelle, dit-il, on puisse parvenir dans la science de la vie, elle est dans cette science ce que l'attraction est dans la science des corps inorganiques. Il est malheureux, dit-il encore, qu'on lui ait donné le nom de *sensibilité* qui emporte avec soi l'idée de perception; pour faire cesser l'équivoque, plusieurs physiologistes modernes ont proposé de l'appeler *excitabilité* ou *irritabilité*. L'auteur ne veut pas qu'on la divise, par exemple, en *motilité*, *impressionabilité* et *affinité vitale*, et dit qu'il suffit de l'énoncer comme se modifiant dans toute partie en raison de cette modification; cependant, toujours empressé de se placer à égales distances de toutes les doctrines, il ajoute

qu'afin de ne pas trop multiplier les distinctions, on pourrait admettre quatre propriétés : la *sensibilité animale*, la *contractilité*, la *force d'assimilation* ou l'*affinité vitale* et la *force de formation* ; ensuite il ajoute que le mot de *sensibilité* pris en général, étant synonyme de *vitalité*, tout ramener en physiologie à cette force, c'est professer pleinement la doctrine du *vitalisme*, la seule admissible.

Il y a beaucoup de mots dans tout cela. Ces discussions se réduisent à chercher quel langage on doit parler en physiologie ; or, la réponse ne peut être équivoque ; il faut préférer le langage qui ne dit que ce que les sens apprennent. Il importe peu que tel physiologiste se serve des mots *force vitale*, et que tel autre se refuse à les employer, pourvu que tous deux n'omettent aucun fait, montrent avec exactitude leur soumission, leur liaison, leur mutuelle dépendance. Les mots de *force* ou de *propriétés*, au reste, ne devraient être employés qu'en philosophie et non dans l'exposition des sciences. Tel organe étant placé dans telles circonstances, on remarque telles modifications dans son extérieur, dans son action ; pour qu'il agisse, il lui faut le concours de tel ou tel organe ; est-il lésé, tels et tels autres le sont aussi et de telle manière ; la preuve en est dans l'anatomie, l'anatomie pathologique et les vivisections. Voilà tout ce qu'il faut en physiologie ; le reste n'est que du roman, de la physique ou de la chimie.

En quoi la Physiologie de M. Adelon diffère-t-elle des autres principaux ouvrages de ce genre publiés en notre langue ? En quoi leur ressemble-t-elle ? Voilà ce que nous allons dire au lecteur avec toute l'équité dont nous sommes capables.

Comparée à la Science de l'homme de Barthez, la Physiologie de M. Adelon la surpasse en ce qu'elle présente le tableau d'une époque plus avancée de la science, en ce que les faits y sont ralliés aux organes, et non à des mots désignant des généralités personnifiées. Elle est supérieure à celle de Dumas autant que Chaussier est supérieur à Dumas, mais le style en est bien plus négligé. Elle diffère de l'Anatomie générale de Bichat, qui est une véritable physiologie, en ce que l'ouvrage de l'élève de Desault est écrit avec une verve, une chaleur, une teinte de génie dont il n'y a pas la moindre trace dans celui de l'élève de Chaussier. Elle est incomparablement plus complète que celle de M. Richerand, mais celle-ci l'em-

porte par la clarté, par la pureté du style, par l'agrément. On regrette que chacun de ces deux ouvrages manque précisément de ce qui distingue l'autre. Dans la Physiologie de M. Adelon, se trouve le fond de la science; dans celle de M. Richerand, il n'y a guère que la forme, mais elle est des plus gracieuses. Comparée à la Physiologie de M. Magendie, celle de M. Adelon soutient le parallèle sans désavantage; car si M. Adelon n'a point ajouté à la science, il l'a exposée dans toute son étendue; il en a retracé non-seulement l'état actuel, mais encore l'histoire. M. Magendie n'a fait que choisir dans le domaine de la physiologie ce dont il avait besoin pour lier ses propres travaux et leur donner de l'ensemble. Si l'ouvrage de M. Adelon était plus court et mieux écrit, si l'auteur avait montré moins d'hésitation, il y aurait peu de reproches à lui faire. Tel qu'il est, cet ouvrage forme le tableau le plus complet de l'état actuel de la physiologie en France.

Mémoire *sur l'acupuncture, suivi d'une série d'observations recueillies sous les yeux de M. J. Cloquet;* par M. Morand, *D. M. P.*, Paris, 1825. In-4°. de 56 pages;

ET

Traité *de l'acupuncture, ou zin-king des Chinois et des Japonais; ouvrage destiné à faire connaître la valeur médicale de cette opération, et à donner les documens nécessaires pour la pratiquer;* par J.-M. Churchill; *traduit de l'anglais*, par M. R. Charbonnier, *D. M. P.*, Paris, 1825. In-8°. de III-44 pages.

L'acupuncture n'est en ce moment pour les médecins français ni une opération nouvelle, ni même un procédé renouvelé ou récemment tiré de l'oubli. Sans parler des travaux de Vicq-d'Azyr sur cet objet, sans rappeler surtout les détails si souvent copiés et reproduits, que Ten-Rhyne, Kœmpfer et Dujardin ont consignés dans leurs ouvrages, relativement à l'emploi de l'acupuncture chez les Chinois et les Japonais, MM. Haime, Bretonneau, Berlioz et Demours s'étaient occupés de cette opération, et en avaient démontré l'innocuité et les avantages d'après des expériences et des observations assez nombreuses pour qu'il n'y eût plus en quelque sorte

qu'à suivre leurs traces et à vérifier leurs assertions. Il ne faut pas que la sensation produite par les travaux présens nous fasse oublier les travaux antérieurs, et nous rende injustes envers les hommes qui les ont exécutés.

M. Cloquet a plus multiplié que personne les essais relatifs à l'acupuncture ; il a décrit avec plus de soin qu'on ne l'avait encore fait les phénomènes qui accompagnent cette opération ; enfin, il l'a modifiée, en prolongeant pendant des heures et des jours entiers le séjour des aiguilles, que l'on ne laissait ordinairement que quelques minutes implantées dans les parties. M. Morand reproduit avec exactitude les principaux détails dont M. Cloquet a fait part naguère à l'Académie royale de médecine et à l'Institut. La partie thérapeutique de son Mémoire ne présente que des exemples d'opération d'acupuncture pratiquée dans plusieurs cas de céphalalgie, d'hémicrânie, de névralgies crâniennes, de rhumatismes musculaires, de pleurodynie, d'ophthalmie chronique, d'hématémèse périodique, de douleurs utérines, et enfin d'amaurose produite par la suppression des menstrues. L'opération, ainsi qu'on le prévoit aisément, n'a pas produit dans tous ces cas des effets avantageux. Ainsi, l'hématémèse a reparu une heure après l'extraction des aiguilles ; les douleurs utérines ne furent que momentanément soulagées, et les observations qui se rapportent à ces affections ne sont ni assez détaillées, ni complètes, puisqu'aucun des malades n'était guéri à l'époque où M. Morand écrivait; enfin, parmi les céphalalgies, il en est qui se seraient dissipées sans l'acupuncture; telle est celle d'un jeune homme qui éprouva une vive douleur de tête, après des commotions morales et de la fatigue, et qui guérit par l'effet de l'aiguille, aidée de trois ou quatre heures de repos ou de tranquillité. Un fait qui résulte des observations recueillies par M. Morand, aussi bien que de toutes celles des prédécesseurs de M. Cloquet, c'est que l'acupuncture doit être employée surtout et produit de bons effets dans les cas de rhumatismes chroniques, de névralgies, d'affections convulsives locales, et dans les autres maladies du même genre.

Les expériences de MM. Bretonneau, Béclard, et autres, ont démontré que des aiguilles très-fines et très-acérées peuvent être enfoncées dans toutes les parties du corps, et atteindre sans danger les viscères les plus importans, ceux dont la texture semble la plus délicate. Ainsi le cerveau, le pou-

mon, le cœur, les artères, le foie, l'estomac, les intestins ont pu être impunément traversés par les instrumens destinés à l'acupuncture. Quelques animaux ont toutefois été victimes de ces expériences, ce qui doit inspirer une réserve salutaire à ceux qui seraient tentés de les renouveler sur l'homme. La raison indique en effet d'éloigner les aiguilles de toutes les parties importantes, du trajet de tous les nerfs, de tous les vaisseaux considérables. Dans les muscles, on peut enfoncer ces instrumens suivant une direction perpendiculaire, mais au cou, sur la tête, devant le sternum, aux environs des articulations recouvertes seulement par la peau et un tissu cellulaire peu épais, il convient de les introduire obliquement, de les insinuer en quelque sorte dans le tissu lamineux sous-cutané, en ayant l'attention d'éviter d'atteindre et de labourer les lames fibreuses sous-jacentes. Chez les sujets atteints de douleurs utérines, on a implanté deux ou trois aiguilles dans les parois du vagin, en suivant la direction de ce conduit, de manière à les faire glisser entre les diverses tuniques qui le composent.

Les instrumens de ce genre peuvent être faits d'acier, d'or ou d'argent ; il convient qu'ils soient aussi minces que possible et garnis d'une pointe très-acérée. Leur longueur est de trois à quatre pouces ; on peut les monter sur un manche, ou garnir leur tête d'une boulette de cire à cacheter qui en tienne lieu. On les introduit en frappant légèrement sur eux avec le doigt, ou en les tournant avec rapidité entre l'indicateur et le pouce de la main droite, de manière à les faire entrer avec beaucoup de prudence, en écartant les lames des tissus sans les déchirer. M. Demours a proposé d'enfoncer les aiguilles après avoir appliqué une ou plusieurs ventouses sur les parties, afin de les rendre plus épaisses, plus turgescentes, et de diminuer en même temps leur sensibilité [1]. Ce praticien emploie aussi les aiguilles en les passant et en les laissant à demeure dans un pli de la peau, de manière à en former une sorte de séton d'acier, qui doit présenter plus d'avantage que le séton ordinaire. Enfin, M. Sarlandière se sert des aiguilles pour administrer l'électricité qui, au moyen de ce procédé, peut agir, dit-il, plus immédiatement et avec plus de force qu'à travers la peau.

Quoi qu'il en soit de ces modifications, dont nous verrons

[1] *Voyez* tome II, page 367 de ce recueil.

sans doute augmenter le nombre, les phénomènes qui succèdent immédiatement à l'acupuncture sont très-remarquables. Une douleur quelquefois assez vive se fait sentir lorsque l'instrument traverse le derme ; la piqûre des muscles est presqu'inaperçue. Un sentiment d'engourdissement l'accompagne seul, et persiste, non-seulement pendant que l'aiguille est implantée dans les fibres charnues, mais quelque temps après qu'elle est retirée. Autour du point piqué se manifeste une auréole inflammatoire érysipélateuse, accompagnée d'une légère tumeur, dont le trou de l'aiguille forme le centre. J'ai vu ce gonflement persister plusieurs heures après l'opération. Si l'on a touché quelque filet nerveux, une douleur très-vive se fait sentir, et se propage aux parties auxquelles l'organe atteint se distribue. Lorsque l'on retire l'aiguille, après une demi-heure à une heure de séjour dans les tissus, on éprouve souvent beaucoup de difficultés, les parties tuméfiées autour d'elle l'embrassant avec exactitude dans toute la portion de son étendue qui les traverse. En examinant l'instrument, on trouve sa pointe ternie et oxidée jusqu'à une hauteur plus ou moins considérable. Les aiguilles d'acier sont alors comme passées au feu et bronzées. La partie opérée reste pendant un temps plus ou moins long chaude, engourdie et un peu rouge aux environs de la piqûre. Soit émotion ou surprise, il arrive quelquefois que les sujets éprouvent des lypothimies durant l'opération ; chez le plus grand nombre, rien de semblable n'a lieu. Dans la plupart des cas, les douleurs pour lesquelles on pratique l'acupuncture s'affaiblissent et cessent de se faire sentir peu d'instans après l'introduction de l'aiguille. Les muscles affectés recouvrent la faculté de se mouvoir comme dans l'état normal. Le soulagement est toutefois variable suivant les sujets, et vraisemblablement aussi suivant l'intensité, la profondeur, le degré d'acuité de la maladie. La douleur, après avoir disparu, se renouvelle presque toujours, mais moins intense, soit dans les parties primitivement atteintes, soit dans des régions éloignées : il faut alors continuer à la poursuivre, et laisser séjourner dans les tissus les aiguilles qu'on lui oppose pendant un temps d'autant plus long qu'elle se montre plus opiniâtre.

Tels sont les effets produits par l'acupuncture. M. Morand les avait observés trop de fois pour ne pas les décrire avec exactitude. S'il s'était borné à rapporter ce qu'un examen attentif permet toujours alors de reconnaître, on ne pourrait

lui adresser que des éloges ; mais il a été plus loin, et de quelques phénomènes encore obscurs et imparfaitement constatés, il a voulu déduire une théorie nouvelle de la manière d'agir des aiguilles sur l'économie animale. De ce que ceux de ces instrumens qui ont séjourné pendant quelque temps dans les parties vivantes, sont oxidés à leurs pointes, M. Cloquet fut porté à croire qu'ils mettent en jeu dans les organes l'action du fluide nerveux, et provoquent un dégagement d'électricité. Bientôt en touchant l'extrémité libre d'une aiguille enfoncée d'un pouce dans la cuisse d'un homme, il ressentit ou peut-être crut éprouver un petit choc semblable à celui que produirait le fil conducteur d'une pile de Volta très-faible, tandis que le malade acccusait des picotemens, des étincelles de douleur partant de la pointe de l'instrument. M. Récamier répéta l'expérience, et ne manqua pas de recevoir un choc très-distinct, mais d'autres personnes ne ressentirent absolument rien. On imagina de présenter alors à l'aiguille un très-petit morceau de papier, qui, arrivé à la distance d'une demi-ligne, sembla voler vers elle, et tourna, ou du moins parut à quelques assistans tourner autour de sa tige. Enfin, en adaptant à la base de l'aiguille un conducteur dont l'autre extrémité plonge dans une eau saturée d'acide muriatique ou de muriate de soude, l'action de l'instrument est, suivant M. Cloquet, rendue plus prompte, et occasione souvent de vives douleurs : tels sont les faits allégués en faveur d'une opinion qui transformerait notre corps en un réservoir d'électricité, et les aiguilles en paratonnerres destinés à soutirer l'excès de ce fluide accumulé dans les parties malades.

Mais, d'une part, l'oxidation, même des aiguilles d'acier, n'a point toujours lieu ; les aiguilles d'or, d'argent et de platine ne s'oxident jamais, et cependant l'acupuncture pratiquée avec elles ne produit pas de moins bons effets qu'avec les instrumens ordinaires. La destruction du poli des aiguilles n'a d'autre résultat que de rendre quelquefois douloureuse l'extraction de ces instrumens, et de les mettre presque toujours en peu de temps hors de service. Que M. Récamier, faisant des aspersions d'eau froide durant le paroxysme d'une fièvre interne, dise qu'il pratique une saignée de calorique et d'électricité, cela démontre qu'une idée bizarre s'est présentée à l'esprit de ce professeur, afin d'expliquer et la nature du mal qu'il voulait combattre, et l'action du remède dont il faisait usage ; mais on ne saurait en

conclure que les aiguilles enfoncées dans nos tissus diminuent l'électricité, et produisent de cette manière les effets que l'on en attend. La réflexion la plus simple suffit pour indiquer que les instrumens n'agissent qu'en irritant les parties qu'ils traversent, en les blessant, en y développant un travail organique autre que celui dont la douleur était le résultat ; c'est un stimulant susceptible de combattre avec avantage certaines nuances des irritations musculaires en changeant la manière d'être et d'agir des parties affectées; mais il sera toujours imprudent d'opposer l'acupuncture aux inflammations aiguës; les aiguilles ne pourraient qu'augmenter, ainsi que M. Berlioz l'a déjà fait observer, la congestion et les mouvemens des phlogoses qui constituent les lésions de ce genre. Le temps d'ailleurs, et de nouvelles observations nous apprendront sans doute bientôt jusqu'à quel point l'acupuncture mérite d'être employée généralement en thérapeutique.

Je suis arrivé au terme de cet article sans avoir dit un mot de l'opuscule de M. Churchill, et je me sens peu disposé à en entretenir longuement le lecteur. Ce prétendu traité de l'acupuncture n'est en effet qu'un extrait imparfait des écrits déjà publiés sur cette matière, auquel l'auteur a joint quatre observations qui lui sont propres, et qui constatent les avantages que l'on obtient des aiguilles dans les affections rhumatismales et les douleurs musculaires. Le mémoire de M. Morand présente un véritable intérêt, parce qu'il renferme les notions acquises, dans ces derniers temps, sur l'opération qui en est l'objet; mais l'ouvrage du praticien anglais ne contient rien de nouveau que ces faits d'ailleurs peu intéressans, qui sont propres à l'auteur, et il ne méritait à aucun titre les honneurs de la traduction.

L.-J. BÉGIN.

Sur *quelques espèces de graisses qu'on trouve dans le cerveau de l'homme et des animaux;* par L. Gmelin, *Professeur à l'Université de Heidelberg.*

Il existait dans le cabinet anatomique de l'Université plusieurs cerveaux conservés dans l'alcool, et couverts de cristaux blancs feuilletés, que le directeur de l'établissement me pria d'examiner. Ces cristaux se comportaient, sous la plupart des rapports, comme la cholestérine, ainsi que je l'ai publié dans une petite note imprimée dans le journal de Schweigger. Seulement un nouvel examen me fit découvrir une particularité déjà observée par M. Vauquelin dans la graisse cérébrale, savoir, que ces cristaux contenaient du phosphore, qu'on ne pouvait en séparer même à l'aide de plusieurs dissolutions dans l'esprit de vin et cristallisations successives.

Ces cristaux ne s'étaient pas formés par l'effet du long contact de la matière animale avec l'alcool, mais ils y existaient déjà auparavant tout formés; seulement ils se dissolvaient dans la liqueur lorsque le temps était chaud, et s'en précipitaient par un temps froid. C'est ce qu'on peut conclure, entre autres, de cette circonstance, que John avait déjà séparé immédiatement de la cholestérine du fiel de bœuf.

Afin d'établir plus directement cette préexistence de la cholestérine, je cherchai à la démontrer, tant dans le cerveau de l'homme que dans celui du bœuf. Le traitement consistait à faire bouillir dans l'alcool de la substance cérébrale fraîche ou légèrement desséchée, à laisser refroidir la liqueur, à redissoudre dans de l'alcool chaud la graisse séparée par ce moyen, à l'isoler par le refroidissement, à l'exprimer entre deux feuilles de papier joseph, etc., jusqu'à ce qu'enfin, n'étant plus rendue onctueuse par le mélange de graisse fluide, elle s'offrît sous la forme de petites lames cristallines. Vers la fin de cette longue opération, je remarquai que, pendant le refroidissement de la dissolution alcoolique, avant la cholestérine lamelleuse, ou en même temps qu'elle, il se séparait encore une autre substance, qui était davantage pulvérulente, et qui s'appliquait avec force contre le fond du vase, de sorte qu'on pouvait, par la décantation, enlever le liquide, avec la cholestérine. Ce précipité gras, pulvérulent, avait la consistance de la cire; je le distinguerai

de la graisse cérébrale lamelleuse, ou de la cholestérine phosphorée, en le désignant sous le nom de graisse cérébrale cérumineuse.

Voici quelles sont les qualités et les propriétés chimiques de ces graisses, autant qu'il m'a été permis d'en juger, d'après la quantité que j'avais à ma disposition.

Graisse lamelleuse du cerveau du bœuf. Écailles minces, ayant le brillant de la nacre, peu onctueuses au toucher, légèrement flexibles, parfaitement blanches.

Cette substance se fond, à 140 degrés C. [1], en un liquide d'un jaune-brunâtre pâle, qui se prend, par le refroidissement, en une masse d'un blanc-brunâtre. Chauffée un peu au dessus du point où elle entre en fusion, elle répand des vapeurs aromatiques, brûle avec une flamme vive, et laisse un résidu charbonneux peu abondant. Après qu'on l'a fait détonner avec le nitre, qu'on a dissous le résidu salin dans l'eau, et qu'on a décomposé la liqueur par l'hydrochlorate de chaux, en ajoutant un excès d'acide hydrochlorique, on obtient, en faisant bouillir assez long-temps, et versant de l'ammoniaque, des flocons bien sensibles de phosphate calcaire.

Graisse lamelleuse du cerveau de l'homme. En raison de la petite quantité de cette substance que je pus extraire immédiatement d'un peu de cerveau humain, au moyen de l'alcool, je me servis principalement de la graisse extraite de la masse cérébrale conservée, pour déterminer ses propriétés, après l'avoir purifiée par plusieurs dissolutions successives dans l'alcool, par la cristallisation et l'expression dans du papier joseph.

Elle est en grandes lamelles blanches, nacrées, très-peu onctueuses au toucher. Elle se fond, à 137,5 degrés C., en une huile d'un brun-jaunâtre, qui, par le refroidissement, se prend en une masse d'abord d'un blanc brunâtre, qui devient ensuite d'un blanc pur, et dont la cassure offre un grain cristallin très-fin. Elle se comporte aussi comme la précédente, quand on pousse le feu au-delà du degré nécessaire pour la faire entrer en fusion. Mise en digestion pendant un

[1] Pour déterminer le point de fusion, je fis chauffer peu à peu de l'huile grasse dans un grand vase, et j'y plongeai un thermomètre ainsi qu'un tube de verre contenant la graisse à fondre. — La cholestérine entre en fusion à 137 degrés C., selon M. Chevreul. La légère différence que je signale tient à une erreur d'observation, ou à la présence du phosphore.

mois, avec une dissolution aqueuse de potasse, elle ne se saponifie pas, et donne même encore après, quand on l'a débarrassée de l'alcali par l'eau, de l'acide phosphorique lorsqu'on la brûle. Elle se dissout dans l'acide nitrique bouillant. De cette dissolution, il se sépare par le refroidissement des gouttes d'un jaune-brun, et la liqueur reste teinte en jaune. La matière séparée sous forme de gouttes, étant lavée à plusieurs reprises avec de l'eau chaude, ce qui colore cette dernière en jaune-pâle, offre les propriétés suivantes. Quand on la chauffe, elle se convertit en un liquide épais, exhale une odeur aromatique, brûle avec flamme, et laisse un charbon boursouflé, difficile à incinérer, qui contient des traces de phosphore. Elle se dissout très-facilement, avec une couleur jaune-brune, dans l'ammoniaque liquide. De sa dissolution alcoolique chaude se séparent, par le refroidissement, des flocons d'un jaune-pâle et d'un aspect à peine cristallin. C'est donc la cholestérine découverte par MM. Pelletier et Caventou. La dissolution dans l'acide nitrique, d'où cette substance s'est séparée, donne, lorsqu'on l'évapore et qu'on la brûle avec du nitre, un résidu qui contient une quantité très-notable d'acide phosphorique.

Graisse cérumineuse du cerveau du bœuf. Poudre blanche qui s'agglutine par la chaleur en une masse transparente, plus dure que la cire blanche d'abeilles, et qu'il est aussi facile de gratter, mais non de pétrir que cette dernière, parce qu'elle se brise plus aisément. Elle se fond à 175 degrés C., en un liquide brun, visqueux, qui se convertit, par le refroidissement, en une masse d'apparence résineuse, brune et transparente. La température étant plus élevée, elle donne des vapeurs dont l'odeur a la plus grande analogie avec celle des vapeurs qui s'élèvent de la cire blanche d'abeilles échauffée; elle brûle bien aussi avec flamme, mais avec une flamme beaucoup plus faible que la graisse cérébrale lamelleuse. D'après un essai tenté sur une très-petite quantité, elle ne paraît pas être saponifiable par la potasse.

Graisse cérumineuse du cerveau de l'homme. Elle a les mêmes qualités que celle du cerveau du bœuf; elle ne se fond également qu'à une haute température en un liquide brun, qui, par le refroidissement, forme une masse brune assez facile à pétrir; elle laisse, après avoir brûlé, un résidu charbonneux qui contient également une certaine quantité, mais très-petite, d'acide phosphorique.

De ces expériences, on peut tirer les conclusions suivantes :

Le cerveau de l'homme et des animaux contient, indépendamment d'une graisse liquide, deux graisses solides, savoir :

1°. Une graisse lamelleuse qui ressemble en tous points à la cholestérine, avec cette différence qu'elle renferme un peu de phosphore dont le mode de combinaison n'est pas connu ;

2°. Une petite quantité d'une autre graisse analogue à la cire, qui est, de tous les corps gras, celui qui exige le plus haut degré de chaleur pour entrer en fusion, et contient aussi une petite quantité de phosphore. Ces deux qualités, auxquelles se joint, à ce qu'il paraît, l'incapacité d'être saponifiée, la distinguent de toutes les autres espèces de cire.

La cholestérine est bien plus répandue dans le corps animal qu'on ne l'admet ordinairement. Les faits précédens le prouvent, comme aussi les observations du docteur Woehler qui a reconnu que le trouble de la liqueur d'une hydrocèle était dû à cette substance. J'ai trouvé que cette dernière, de même que celle des calculs biliaires, était tout à fait exempte de phosphore, de manière qu'elle brûlait sans laisser aucun résidu charbonneux. Afin de déterminer dans quelles parties du corps animal on doit s'attendre principalement à rencontrer de la cholestérine, j'engageai M. Woehler à examiner, dans notre cabinet d'anatomie, les préparations qui sont couvertes de cristaux gras. Voici les résultats de ses recherches :

Il a trouvé des cristaux sensibles de graisse sur les cerveaux de l'homme, de plusieurs singes, du chien, du cheval (là, en plus grande quantité), d'un phoque, d'un duc et d'une tortue ; sur une langue humaine injectée et sur une préparation d'une hernie épiploïque avec dénudation du testicule. De petites membranules chatoyantes en moindre quantité se sont offertes sur les langues de plusieurs singes et d'un dauphin, sur deux portions malades de poumons humains, sur un foie d'homme contenant un abcès, sur une portion de l'intestin d'un cheval, et sur l'estomac d'une marmote, d'un castor et d'un pingouin.

Des *principes du méthodisme, considérés comme source de la doctrine physiologique ;* par E. Dezeimeris.

(Deuxième article.)

L'exposition que j'ai faite des principes du méthodisme suffit, tout incomplète qu'elle est, pour faire connaître l'esprit de cette doctrine. Il serait superflu d'établir ici entre elle et la doctrine de M. Broussais un rapprochement que le lecteur n'a pu se défendre de faire lui-même. Comment, en effet, n'aurait-il pas vu que, filles l'une et l'autre d'une même philosophie, elles procèdent dans leurs recherches d'après la même méthode ; que partant toutes deux de certaines vérités d'observation que leur simplicité et leur évidence rendent incontestables, elles arrivent à des déductions parfaitement identiques ?

Après avoir montré dans la doctrine ancienne les principes fondamentaux de celle d'aujourd'hui, je crois devoir m'arrêter un instant à l'examen des applications qu'en a faites la première à quelques cas particuliers. Je me bornerai à quelques-uns restés tellement inaperçus dans l'ouvrage de Cœlius Aurelianus, qu'on peut, presque avec raison, les regarder aujourd'hui comme des découvertes toutes neuves.

Je n'ai dit encore que peu de chose sur les opinions des méthodistes relativement aux sympathies. C'est pourtant un des objets sur lesquels leur observation s'est le plus arrêtée, et que leur doctrine leur a fait envisager de la manière la plus judicieuse. Il ne sera donc pas inutile d'y revenir, et c'est par là que je commence.

Une portion de matière, quelle qu'elle soit, possède, au nombre de ses propriétés *essentielles*, celle d'*agir* sur les objets qui l'environnent. Cette action s'exerce à des degrés d'énergie très-divers, sur tel ou tel de ces objets, suivant des circonstances complexes, dont toutes les conditions ne sont pas bien connues, mais dont la proximité est une des plus importantes.

Cette loi générale est surtout très-remarquable dans les corps organisés. Chacune des parties dont ils se composent est à la fois le terme et le point de départ d'influences réciproques qui s'y exercent incessamment. Les distances n'y sont pas un obstacle, parce que toutes ces parties sont renfermées

dans un même système. Les relations de chaque organe sont donc universelles, mais beaucoup plus étroites avec un autre organe en particulier qu'avec tout le reste du corps. Cette faculté de chaque partie ne lui étant pas moins propre, moins essentielle que l'action directe que nous appelons sa fonction, doit subir *aussi nécessairement* des modifications dans les états divers de maladie.

Si toutes les conditions de l'exercice des sympathies étaient connues, on pourrait déterminer *à priori* les effets qu'elles doivent produire dans tous les cas imaginables; mais comme nous sommes loin de cette connaissance, nous sommes réduits à attendre les leçons de l'observation. Il faut donc noter avec exactitude les sympathies qui se développent dans l'affection de chaque organe.

Voilà quelles étaient les vues théoriques des méthodistes sur les sympathies. Je vais énumerer quelques-unes de celles qu'ils ont le mieux observées. On peut compter, parmi les plus importantes, les relations qui s'exercent entre l'estomac et l'encéphale.

L'inflammation de ce dernier viscère, lorsqu'elle est violente, détermine *nécessairement* celle de l'estomac [1].

Mais rien n'est plus commun que les irritations cérébrales, suites d'irritation du tube digestif. Ici je n'ai d'autre embarras, pour appuyer de preuves ce que je viens d'avancer, que celui de choisir entre plus de cent passages que je pourrais alléguer; je prends le parti de renvoyer le lecteur à l'ouvrage de Cœlius Aurelianus, en lui indiquant ceux qui me tombent les premiers sous les yeux [2].

Les méthodistes ont connu l'influence exercée sur le foie par l'estomac irrité. Ainsi, d'après eux, l'ictère est tantôt le résultat d'une hépatite idiopathique, tantôt celui d'une inflammation de l'estomac. *Jecoris tumentis inflatio, sive saxea durities, vel etiam stomachi consensus* [3].

Enfin, ils ont su apprécier le rôle important que joue l'estomac dans la plupart des maladies. Le passage suivant rendrait superflus tous ceux que je pourrais y ajouter.

« Si plusieurs organes sont malades en même temps, il faut

[1] *Voyez* le passage déjà cité : *Hæc enim regio* (de l'estomac) *necessariò in phreneticis passioni consentit.*

[2] *Voyez* les pages 33, 36, 76, 245, 278 du tome I, et les pages 9, 17, 22, 32, 40, 46, 54, 56, 64, 78, 87, 92 du tome II.

[3] Cœl. Aur., tom. II, p. 236.

diriger le traitement sur les plus affectés, dans l'ordre de leur importance, en commençant par ceux qui peuvent mettre le malade en danger, ou par ceux qui transmettent facilement à tous les autres les bienfaits des moyens curatifs, *aut ex quibus cæteris partibus facilè possit curationis beneficium dari. Sic stomacho laxato plurima certè conlaxantur.* Au contraire, l'irritation de ce viscère se répète nécessairement dans le reste de l'économie [1]. « C'était le méthodisme qui parlait par la bouche de Hecquet, quand ce médecin disait : » Il semblerait que les ressorts de autres parties seraient montés sur celui de l'estomac, et que du *ton* ou de la tension de ses fibres dépendrait celui de toutes celles du corps ; de sorte que celles-ci suivraient la disposition de celles-là, et qu'elles se banderaient ou se débanderaient avec elles. Ce serait un concert ou une harmonie qui établirait entre elles une sorte d'intelligence. Ainsi, les impressions faites sur l'estomac passeraient aux autres viscères, qui prendraient les mêmes situations que lui, et retarderaient ainsi ou hâteraient le cours des liqueurs qu'ils préparent. » Ce n'est là que la paraphrase de cette proposition de Cœlius Aurelianus : *Stomachus graviter adficitur, et propterà omnes consentiunt nervi.*

Je crois avoir prouvé jusqu'à l'évidence que, loin de dédaigner la connaissance du siége des maladies, comme l'ont prétendu les historiens de la médecine, les méthodistes mettaient au contraire tous leurs soins à le découvrir. Je veux ajouter ici qu'aucune secte, avant eux, n'avait su tirer le même parti de cette connaissance. Peut-être même n'est-ce que depuis la doctrine physiologique qu'on a senti, comme ils le faisaient, l'immense avantage qu'offre dans bien des cas, sur la saignée générale, celle qu'on fait le plus près possible de l'endroit affecté. Je renonce encore une fois à rapporter les preuves, parce que j'aurais trop à faire (je renvoie le lecteur à l'article précédent, où il peut voir les citations qui suivent la sixième proposition de pathologie); en voici une qui dit plus à elle seule que ne feraient toutes celles dont je pourrais l'accompagner. Les méthodistes ont été les premiers médecins qui aient faient usage des sangsues; ils ont connu la plupart des cas où les émissions sanguines locales, et en particulier l'application des sangsues, doivent être

[1] Cœl. Aur., tom. II, p. 104.

préférées à tout autre moyen. On trouverait peut-être difficilement dans la moitié des ouvrages écrits sur la médecine, avant le dix-septième siècle, des vérités pratiques de cette importance.

Un des points sur lesquels les opinions des méthodistes et des physiologistes se rapprochent le plus, c'est l'aversion qu'ils ont les uns et les autres pour l'emploi des émétiques, des purgatifs violens, des *stomachiques*, en un mot, des excitans énergiques pris à l'intérieur. C'est sur les mêmes raisons qu'ils se fondent pour les rejeter, soit qu'ils attaquent les partisans de ces remèdes, soit qu'ils développent les inconvéniens qui résultent de leur administration. Ici il est tout à fait inutile de citer : comme il n'est presque pas de maladie où les empiriques ne trouvent à *placer* des purgatifs ou des toniques, il n'est pas de chapitre où Cœlius perde l'occasion de les combattre avec force, ou de les tourner en ridicule.

La doctrine nouvelle n'a guère allégué contre les remèdes empiriques d'autres argumens que ceux dont les méthodistes s'étaient servis pour les rejeter. Il y a peu de chapitres dans Cœlius qui ne soient terminés par la réfutation des méthodes de traitement d'Héraclide de Tarente et de ses sectateurs; aussi je renvoie à son ouvrage, sans autre indication; mais je veux rapporter ici un passage doublement curieux. On y voit les méthodistes rejeter les moyens empiriques dans un des cas qui se prêteraient le plus facilement à leur admission, et avancer une opinion tout à fait semblable à celle que professe aujourd'hui M. Broussais sur la même matière. Il s'agit des vers intestinaux, qu'on ne doit chercher à détruire qu'en attaquant la maladie à laquelle il faut attribuer leur présence dans les voies digestives. *Passione enim convictâ, etiam animalia interficiuntur* [1]. Comme ils sont dus le plus souvent à l'irritation de ces parties, voici le traitement qu'il convient ordinairement de leur opposer : fomentations, cataplasmes émolliens, saignée, ventouses scarifiées sur l'épigastre. Quand ces moyens ont mis les viscères abdominaux dans le relâchement, sans avoir recours aux *spécifiques*, il suffit d'une boisson huileuse pour expulser les vers. *Fomentatio competens est adhibenda, atque cataplasma laxativum, et si ratio coegerit phlebotomia, quæ singula suis temporibus aptenda probamus; tum cucurbita adjunctâ scarificatione*

[1] Cœl. Aur., tom. II, p. 340.

medianis partibus admovenda : his enim laxatis, sine ullâ medicaminum (authelminticorum) virtute, atque facilè animalia decidunt oleo poto, aut aquâ calidâ et oleo, etc[1].

Les méthodistes ont parfaitement connu les inconvéniens de l'opium et des préparations narcotiques dans la plupart des inflammations, et surtout dans celles de l'encéphale et de l'estomac; ils ont indiqué d'une manière judicieuse les circonstances où leur emploi peut être avantageux.

On trouverait la matière de remarques nombreuses et intéressantes dans l'examen des idées des méthodistes sur chaque maladie en particulier; on pourrait y étudier partout l'heureuse influence d'une méthode vraiment philosophique sur l'observation, et d'une physiologie éclairée et dégagée de vaines suppositions, sur le traitement des maladies. Pour le moment, je me renferme dans les limites que je me suis prescrites au commencement de ce travail, et je cite seulement, sur quelques affections, des opinions méthodiques qui sont encore toutes neuves aujourd'hui.

« Toutes les hydropisies sont des maladies irritatives, ou plutôt toutes les collections séreuses ou purulentes sont le résultat de l'irritation idiopathique des membranes qui les contiennent, ou de l'inflammation chronique des organes que ces membranes recouvrent[2].

« Dans la goutte, l'estomac est toujours irrité, et réclame, de la part du médecin, une attention toute particulière. Il faut éviter avec le plus grand soin tout ce qui pourrait agraver son état, et c'est par la diète absolue qu'il faut commencer le traitement de la maladie. *Atque initium ex abstinentiâ ciborum sumendum curationis*[3]. Rien n'est plus propre qu'une indigestion à déterminer une récidive, ou à décider un nouvel accès.

« Toutes les affections cérébrales, décrites sous des noms divers, la céphalalgie, le délire, la léthargie, la frénésie, l'apoplexie, etc., sont des maladies de même nature, des degrés, des nuances de l'irritation; elles peuvent, en s'affaiblissant, ou en faisant des progrès, se convertir les unes en les autres. »

Il est bien peu de médecins qui aient senti comme le faisaient les méthodistes, de quelle nécessité il est de soumettre

[1] Tome II, page 340.
[2] Cœl. Aur., *cap. de hydrope,* tom. II, p. 250.
[3] Tome II, page 310.

à la diète absolue les sujets affectés d'une maladie assez grave pour causer un peu de fièvre, et de ne se relâcher de cette sévérité que quand l'estomac n'a plus aucune tendance à sympathiser avec l'organe qu'on s'efforce de rappeler à la santé. Si Thessalus reprochait à Hippocrate de *tuer* quelquefois ses malades en leur donnant trop d'alimens, ce n'est point, quoi qu'en dise Galien, parce qu'il ignorait les règles diététiques prescrites par le père de la médecine, mais parce qu'il avait très-bien vu que, dans certains cas, il faut en prescrire de plus rigoureuses encore.

« Les inflammations sont continues ou intermittentes. L'intermittence est un caractère purement *accidentel* des maladies, et ne touche pas à leur essence. »

Après tout ce que nous avons dit des méthodistes, on peut juger de la supériorité de leur doctrine sur toutes celles qui l'avaient précédée. On s'étonne que pendant la longue série de siècles qui s'est écoulée depuis Cœlius Aurelianus jusqu'à Prosper Alpino, elle ait été presque complètement oubliée. Mais si l'on réfléchit qu'elle était trop philosophique pour être comprise dans les temps de barbarie, et trop simple pour qu'on daignât s'y arrêter sous le règne des subtilités scolastiques, on voit qu'elle n'a fait que partager le sort de tout ce que l'antiquité avait produit de plus raisonnable.

Doué d'un esprit indépendant, et formé par un long exercice de son art [1], Prosper Alpino sentit la supériorité du méthodisme sur les théories accréditées de son temps. Il s'en constitua le défenseur, et conçut l'espoir de le rétablir. Nous devons à ses efforts un ouvrage important, travaillé comme tous ceux qu'il a publiés, et curieux sous plusieurs rapports. Mais, dans bien des endroits, on peut lui reprocher de n'avoir pas saisi l'esprit de la doctrine qu'il voulait faire connaître. On ne saurait s'en étonner, puisqu'à l'époque où il écrivait, c'eût été presque une hérésie d'admettre les principes philosophiques sur lesquels elle est fondée, et qui sont d'ailleurs si éloignés de ceux qui régnaient universellement alors !

Prosper Alpino s'était trop nourri des écrits d'Hippocrate, pour ne pas attribuer à la nature une puissance presque sans bornes, et aux maladies une marche et une durée nécessaires et à peu près déterminées ; ainsi, quand il n'aurait pas cru à l'humorisme, on ne pouvait attendre de lui la doctrine mé-

[1] Le traité *De medicinâ methodicâ* est le dernier ouvrage qu'ait publié Prosper Alpino.

thodique dans toute sa pureté. Néanmoins son ouvrage est supérieur à ceux de son époque, sous le rapporr des descriptions des maladies, et du traitement qu'il prescrit de leur opposer. Cet ouvrage aurait pu exercer une heureuse influence sur les progrès de la médecine, si les doctrines de Van Helmont et des chimiâtres n'étaient venues faire diversion et s'emparer de tous les esprits.

Baglivi aurait été le restaurateur du méthodisme, si la mort ne l'eût enlevé presqu'au commencement de ses travaux. Esprit observateur, jugement vaste et profond, il posséda toutes les qualités qui promettent un grand médecin; il ne lui manqua que du temps. On trouve les fondemens de toute une doctrine dans un de ses ouvrages, que les erreurs et les suppositions qui le déparent ont fait tomber en discrédit dans l'opinion de certaines personnes toujours prêtes à fermer la voie à toute vérité nouvelle, sous prétexte de rejeter les vaines hypothèses; je veux parler du traité *De fibrâ motrice et morbosâ*, celui de tous les ouvrages de Baglivi où l'on trouve le plus de grandes vérités.

Dégoûté de ne trouver dans la plupart des auteurs anciens et modernes que d'innombrables rêveries sur l'état des humeurs, il forme le projet de se dépouiller de toutes les idées qu'il y a puisées, et de recommencer son éducation médicale, sans autre secours qu'Hippocrate et l'observation (*præf. ad opus citat.*). Le dernier de ces maîtres en fit un solidiste, et la première vérité qu'il proclame est celle-ci : *Duabus præcipuis affectionibus fibra laborat, aut nimiâ tensione, aut nimiâ laxitate.* Et plus loin : *Licet solidum progressu temporis in consentionem trahat fluidum, in curatione tamen semper major habenda ratio solidi quàm fluidi*[1].

Baglivi eut des idées fort justes sur les sympathies, et il en étudia plusieurs avec beaucoup plus de soin qu'on ne l'avait fait avant lui.

Mais celui de tous les médecins dont la doctrine a le plus approché de la véritable, c'est Fréd. Hoffmann.

Honoré de son vivant d'une admiration universelle, mais souvent peu raisonnée, malheureusement trop négligé de nos jours, il a trouvé enfin, dans la *Biographie médicale*, des juges capables de l'apprécier. On aurait à faire un long extrait de ses œuvres, si l'on voulait rapporter tous les prin-

[1] *De Fibrâ mot. et morb.*, lib. 1, cap. 6, *inter corollaria.*

cipes vraiment physiologiques qui s'y trouvent, et les heureuses applications qu'il en a su faire. Mais je suis obligé de renvoyer cet examen à un autre temps, et je me borne ici à indiquer quelques-uns des principaux endroits de ses ouvrages, que l'on doit consulter, sur l'objet qui nous occupe, sur l'activité de la matière, principe essentiel, fondamental[1].

On peut voir la justesse des idées qu'il avait sur la vie et sur les causes qui l'entretiennent, dans deux chapitres de sa médecine raisonnée, qu'il a consacrés à ce sujet[2]. Dans le dernier, après avoir dit combien sont insignifiantes et futiles toutes les doctrines fondées sur l'admission d'un principe vital, d'une archée, d'une nature animée, d'un principe immatériel, en un mot, il ajoute : *Ergo quod cor et solidas partes movet iisque vires ac vigorem addit, materialis indolis est, et forinsecus ex alimentis et aere accedit.* Après avoir lu la deuxième proposition physiologique de M. Broussais[3]. « Le calorique est le premier et le plus important des stimulans; et s'il cesse d'animer l'économie, les autres perdent leur action sur elle ; » et, la cinquième proposition : « Le calorique met en jeu *la puissance* qui compose les organes; » on voit combien Hoffmann était près de la vérité, lorsqu'il disait : « *Caloris ad vitam, nutritionem, propagationem et motus vitales producendos et conservandos, maxima necessitas et potentia est.*

Après les essais de doctrine dont j'ai parlé jusqu'ici, après les progrès des sciences physiques et naturelles, de l'observation médicale et de l'anatomie pathologique, durant le cours du dix-huitième siècle, il ne fallait plus qu'une philosophie à la fois sage et hardie pour élever l'édifice de la science médicale. On pourra voir dans les passages suivans, extraits d'un ouvrage purement philosophique écrit par un homme étranger à notre art, à quel point l'esprit humain était préparé à cette révolution.

« Nous appelons spontanés, les mouvemens excités dans

[1] Voyez *Prolegomena ad medicinam rationalem*, cap. 8, tom. I, p. 18 de l'édition in-folio, et l'excellente dissertation qui a pour titre : *De differentiâ doctrinæ Stahlianæ et Hoffmannianæ*, §. 37, p. 457 du premier volume du supplément.

[2] Hoffmann n'a fait que reproduire dans cet endroit des idées qu'il avait développées auparavant dans plusieurs thèses fort remarquables (Lib. 1, sect. 1, cap. 2 et 3, p. 30 et suiv.).

[3] Examen.

un corps qui renferme en lui-même la cause des changemens que nous voyons s'opérer en lui ; alors, nous disons que ce corps agit et se meut par sa propre énergie. De cette espèce sont les mouvemens de l'homme qui marche, qui parle, qui pense ; et cependant, si nous regardons la chose de plus près, nous serons convaincus qu'à parler strictement, il n'y a point de mouvemens spontanés dans les différens corps de la nature, vu qu'ils agissent continuellement les uns sur les autres, et que tous leurs changemens sont dus à des causes, soit visibles, soit cachées, qui les remuent, etc.

« Les animaux, après avoir été développés dans la matrice qui convient aux élémens de leur machine, s'accroissent, se fortifient, acquièrent de nouvelles propriétés, une nouvelle énergie, de nouvelles facultés, soit en se nourrissant de plantes analogues à leur être, soit en dévorant d'autres animaux, dont la substance se trouve propre à les conserver, c'est-à-dire à réparer la déperdition continuelle de quelques portions de leur propre substance, qui s'en dégagent à chaque instant. Ces mêmes animaux se nourrissent, se conservent, s'accroissent et se fortifient à l'aide de l'air, de l'eau, de la terre et du feu. Privés de l'air, ou de ce fluide qui les environne, qui les presse, qui les pénètre, qui leur donne du ressort, ils cesseraient bientôt de vivre. L'eau combinée avec cet air entre dans tout leur mécanisme, dont elle facilite le jeu..... Enfin, le feu lui-même, déguisé sous une infinité de formes et d'enveloppes, est continuellement reçu dans l'animal, lui procure la chaleur et la vie, et le rend propre à exercer ses fonctions, etc.

« Les mêmes élémens qui servent à nourrir, à fortifier, à conserver l'animal, deviennent, dans certaines circonstances, les principes et les instrumens de ses altérations, de son affaiblissement et de sa mort, etc. »

La véritable doctrine devait donc enfin s'élever, et renverser ce vieux trône de l'erreur, dont les bases, cent fois renouvelées, mais toujours informes ou incohérentes, l'avaient soutenu pendant une longue série de siècles.

REVUE DES JOURNAUX.

Aussitôt que les médecins eurent constaté la production de la fausse membrane dans le croup, ils supposèrent que la trachéotomie, en permettant d'extraire ce corps étranger, devait incontinent rétablir le mouvement respiratoire, et arracher le malade à la mort. T. Bartholin avait eu déjà cette idée, et Moreau, Home, Michælis, Vicq-d'Azyr, l'embrassèrent avec plus ou moins d'enthousiasme. La trachéotomie fut donc pratiquée, mais aucun succès complet et bien démontré ne justifia les espérances qu'elle avait fait naître, et le plus grand nombre des praticiens la proscrivit. M. Treille essaie toutefois de la venger de cet abandon universel; et, plus heureux que tous ses confrères, il présente enfin un cas où l'on peut considérer comme entier le succès qu'elle procura. Sa narration est assez curieuse pour que nous le laissions parler lui-même (*Ann. de la méd. phys.*, janvier).

« La jument *Furieuse* (on sait que, dans la cavalerie, chaque cheval a son nom) du premier régiment des cuirassiers de la garde royale étant, dit-il, atteinte du croup avec fausse membrane, respire péniblement : on la sort de l'écurie; à peine est-elle arrivée dans la cour qu'elle tombe suffoquée; elle est sur le point de périr. M. Barier, artiste vétérinaire, homme fort habile dans son art, se hâte de lui pratiquer la trachéotomie, et maintient les lèvres de la plaie écartées au moyen d'un tube. L'air pénètre aussitôt dans les poumons, l'acte respiratoire a lieu, et la jument se relève sur ses pieds. On la reconduit dans l'infirmerie; elle marche librement; elle prend de la nourriture; on la fait promener deux heures chaque jour; elle en passe ainsi quinze, au bout desquels elle succombe, plus par défaut de soins qu'autrement, M. Barier ayant été obligé de marcher avec le régiment qui quitta à cette époque la garnison de Paris. Ce fait, ajoute M. Treille, est trop concluant en faveur de l'opération pour avoir besoin de commentaire. »

J'en demande pardon à M. Treille, mais il n'est pas possible qu'il parle ici sérieusement. Si du moins il avait décrit les symptômes offerts par son intéressante malade, et indiqué l'époque depuis laquelle elle était affectée; si l'autopsie du cadavre avait démontré l'existence des fausses membranes dans la trachée-artère; si la toux en avait seulement fait rejeter

des lambeaux, ou si on en avait extrait par la plaie du cou, il serait permis de croire que l'infortunée *Furieuse*, victime de l'ontologie et des changemens de garnison, à qui l'on dédaigna sans doute d'appliquer des sangsues, a été réellement atteinte d'un croup intense. Il aurait été à désirer aussi que M. Treille fît connaître l'âge de la jeune malade, car tout porte à croire que, pour être admise dans les cuirassiers, elle devait avoir atteint cette époque de la vie où le croup commence à être moins fréquent que chez les enfans. Ces détails sont négligés par M. Treille, et il a l'esprit trop judicieux pour ne pas sentir dès lors que si son observation n'a pas besoin de commentaire, c'est qu'elle est trop insignifiante pour en mériter. Comment se fait-il que, dans un recueil où l'on a si bien décrit les gastro-entérites des dindons et de la brebis, ainsi que les plaies du testicule du chien, on ait glissé avec tant de légèreté sur le croup du cheval? Que M. Treille y réfléchisse, et il sentira que c'est plutôt parmi les hommes que parmi les chevaux que l'on doit puiser les observations destinées à servir d'exemple aux médecins, et à opérer des révolutions dans la pratique. Il serait possible toutefois que la bronchotomie fût utile, afin de prolonger de quelques instans la vie durant la dernière période du croup; mais il y a trop loin de la trachée-artère de la jument *Furieuse* au conduit aérien d'un jeune enfant, pour que, même dans des lésions supposées semblables, on puisse conclure de l'une à l'autre avec autant d'assurance que le fait M. Treille. Il existe toujours un singulier contraste entre le ton dogmatique et tranchant de ce praticien, et la pauvreté de ses idées. Lorsqu'on ne s'élève pas plus haut dans les conceptions de la science, la prudence conseille de se retirer du champ de la polémique, ou, si l'on y paraît, la modestie et l'urbanité deviennent non des vertus, mais des devoirs dont il conviendrait de ne jamais s'écarter.

— *Observation de pleuropneumonie chronique*, par Henri Dupuy. — Un tonnelier, âgé de dix-huit ans, d'une constitution assez délicate, fut exposé, en septembre 1822, à une pluie abondante, en portant un fardeau assez pesant pendant un long trajet. Le lendemain, il se manifesta de la toux avec une légère douleur dans la poitrine, accidens auxquels le malade ne fit point attention, attendu que son appétit n'en fut pas dérangé. Après deux mois, cette toux devint plus forte et presque continuelle, et s'accompagna de

crachats visqueux, gras et salés. Il s'y joignit une petite fièvre, qui paraissait tous les soirs et chaque matin. Le malade éprouvait de la sueur. Une douleur violente se fit sentir dans les hypocondres, surtout dans le droit. Un médecin fut appelé, qui porta principalement son attention sur cette douleur et sur la cause qui l'avait produite, savoir, la forte pression exercée pendant plusieurs heures sur le ventre par le fardeau. Sur cette présomption, le médecin jugea qu'il avait à traiter une péritonite, et fit appliquer sur l'endroit douloureux douze sangsues, dont les piqûres saignèrent long-temps. La douleur disparut, mais les autres symptômes n'éprouvèrent aucune diminution.

Le 13 décembre au soir, M. Dupuy observa les symptômes suivans : face d'un jaune-paille, pommettes légèrement colorées, langue un peu rouge à sa pointe, peau sèche et brûlante, pouls petit et fréquent ; la toux revenait à de courts intervalles, et était suivie de l'expectoration de quelques crachats ; la poitrine percutée ne rendait aucun son à la base du poumon droit et sous la clavicule du même côté ; l'espace compris entre ces deux points, ainsi que le côté gauche, étaient bien sonores ; les mouvemens de la respiration se faisaient parfaitement apercevoir de ce dernier côté ; mais, à droite, la septième et la huitième côtes étaient immobiles ; en appuyant dans cet endroit, on déterminait une douleur assez violente ; l'appétit était bon, la soif vive ; les fonctions digestives s'exécutaient comme dans l'état de santé.

M. Dupuy fit appliquer le lendemain douze sangsues sur le point douloureux et trois sous la clavicule droite, et ordonna une infusion de fleurs de guimauve édulcorée avec le sirop de gomme et une diète sévère, mais il fut obligé d'accorder deux soupes par jour. A huit heures du soir, les piqûres des sangsues saignaient encore ; les parens du malade arrêtèrent l'écoulement. La nuit fut bonne ; la toux diminua ; il n'y eut pas de sueur le matin : cependant le son de la poitrine était encore mat. M. Dupuy fit appliquer douze autres sangsues dans le même lieu, et on laissa saigner les piqûres ; la douleur disparut, la poitrine redevint sonore dans presque toute son étendue, le pouls perdit sa fréquence, et les sueurs diminuèrent : néanmoins, la toux persistait, quoiqu'il n'y eût pas d'expectoration. Au bout de huit jours, pendant lesquels on couvrit la poitrine de larges cataplasmes émolliens, on fit une nouvelle application de sangsues, et le thorax de-

vint sonore sur tous ses points. Un vésicatoire fut appliqué au bras, la toux diminua de jour en jour, et disparut enfin au bout de trois semaines ; des alimens plus substantiels furent accordés, et six semaines après le commencement du traitement, le malade se promenait seul dans les rues. Depuis lors, M. Dupuy l'a rencontré fort souvent, et il a constaté que cet homme ne conserve de sa maladie qu'un aplatissement du côté du thorax, qui ne l'empêche pas de respirer avec facilité (*Ann. de la méd. phys.*, janvier 1825).

Ce fait est intéressant; il constate les bons effets de l'application des sangsues au thorax dans les cas de ce genre ; mais il est rare que le succès en soit aussi complet et surtout aussi prompt. Remarquons d'ailleurs que, pour le diagnostic, M. Dupuy a négligé de se servir du cylindre, ce qui est tout à fait blâmable dans l'état actuel de la science, et qu'il ne s'en est pas non plus servi pour s'assurer s'il ne restait pas quelque trace de la maladie. Celle-ci était-elle vraiment primitive ? Quel était l'aspect des crachats observés par M. Dupuy ?

— *Observation d'une fièvre intermittente devenue continue sous l'influence d'un vomitif et du sulfate de quinine, guérie par les antiphlogistiques*, par Duret. — Un homme âgé de vingt-six ans, fortement constitué, d'un tempérament bilieux, mal nourri, fatigué par de longues marches le long d'une rivière, éprouve, en septembre, une fièvre tierce, avec diarrhée pendant les accès. L'abdomen était peu ou point douloureux, la soif modérée, la langue muqueuse, large, épaisse, moulée sur les dents, un peu rouge sur ses bords, le pouls développé, l'urine trouble : diète, boissons acidules et gommées, lavemens d'amidon, dix sangsues autour de l'ombilic. Après huit jours de ce traitement, la langue ayant repris à peu près son état naturel, et le dévoiement étant diminué, sulfate de quinine avec le laudanum : convalescence. A la mi-octobre, retour de la fièvre tierce avec vomissemens bilieux, soif vive, sécheresse de la peau, constipation, langue naturelle, mais un peu pointue ; épigastre presqu'insensible à la pression : vomitif ; les accidens augmentent : sulfate de quinine ; vomissemens de bile épaisse, porracée, non interrompus, et provoqués par de simples cueillerées d'eau gommée ; urine noire et âcre ; pouls précipité, petit. Treize grains d'opium sont administrés en cinq jours au malade, qui tombe dans un état comateux sans cesser de vomir ; constipation

complète, rétraction des parois abdominales, délire furieux, augmentation de tous les accidens. Quinze jours se passent dans cet état, que l'on combat en outre par les lavemens émolliens, les frictions sèches, les vésicatoires volans, les sinapismes aux jambes. Le malade paraît être dans le cas d'expirer durant la nuit : on applique douze sangsues à l'épigastre; le hoquet s'arrête, le vomissement diminue, le pouls se développe : quarante sangsues sont appliquées dans l'espace de quelques jours aux parois abdominales et à l'anus; tous les accidens cessent (*Journal universel des sciences médicales*, février 1825).

Ainsi le vomitif peut exaspérer la gastro-entérite, même intermittente; le sulfate de quinine convertit quelquefois une fièvre intermittente en fièvre continue; les membranes du cerveau peuvent alors s'affecter, et la vie du sujet courir les plus grands dangers; en pareil cas, tout n'est pas désespéré; l'application des sangsues peut encore être mise en pratique avec succès. Voilà d'importantes données, qui découlent naturellement de cette seule observation.

Tout ce qu'il y eut de rationnel et d'utile dans le traitement fut l'ouvrage de M. Duret, tout ce qu'il y eut d'empirique et de nuisible fut l'ouvrage des parens et d'un médecin ami de la famille. M. Duret n'eut d'autre tort que de se montrer trop docile aux impulsions des uns, à l'empire de l'autre; mais enfin il a sauvé la vie de son malade, et celui-ci n'eût pas été en si grand danger de la perdre, si les parens avaient eu confiance dans l'homme de l'art qu'ils avaient fait appeler, si ce consultant avait mieux connu ses devoirs. La polyatrie est encore plus funeste que la polypharmacie; elle y mène d'ailleurs, et le malade ne s'en trouve pas mieux. Citez-nous un consultant qui ait assez de probité et de courage pour dire une fois dans sa vie qu'il n'y a rien à ajouter au traitement que subit le malade près duquel on l'appelle!

— *Vésicatoire à bords adhérens*, par M. Dublanc. — La difficulté qu'on éprouve dans certains cas de contenir, au moyen de bandages, les emplâtres vésicans, à cause de la direction des parties sur lesquelles on les applique, ou parce que l'état des malades ne leur permet pas de prendre les attitudes convenables, et les accidens qui résultent du déplacement de ces sortes de topiques, ont fourni à M. Dublanc l'idée de couvrir la peau d'une préparation agglutinative avant d'y étendre le mélange épispastique, et de conserver aux bords

des emplâtres une assez grande étendue pour qu'ils puissent servir à fixer eux-mêmes les vésicatoires, sans le secours des appareils propres à ce genre de pansement. Voici le procédé qu'il recommande. Le choix de peaux bien préparées, et dont la surface interne ne soit pas recouverte d'une trop grande quantité de duvet, est une condition nécessaire pour que l'application de la couche agglutinative soit exacte. Afin qu'elle se trouve plus rigoureusement remplie, on fait passer les peaux au cylindre, et on les coupe par bandes d'une largeur proportionnée à celle d'un sparadrapier. A l'aide de cet instrument, on couvre les bandes du mélange suivant, qu'on fait fondre au bain-marie : diachylon gommé, 4 parties ; poix blanche, 2 ; térébenthine, 2. C'est sur la peau ainsi préparée d'avance que l'on étend, à la manière accoutumée, le mélange vésicant, en se conformant à toutes les grandeurs et à toutes les formes prescrites, ne donnant que peu d'épaisseur à la couche emplastique, et conservant aux bords une largeur relative à la grandeur de l'emplâtre.

M. Dublanc indique aussi la composition du mélange emplastique dont il se sert pour faire les vésicatoires, et que voici : poix noire, résine, et onguent basilicum, de chaque quatre onces ; cire jaune, trois onces ; cantharides en poudre, huit onces ; huile essentielle de lavande, q. s. Ce mélange a, suivant lui, pour avantages : 1° d'être malléable ; 2° de prendre en peu de temps, ce qui prévient les accidens dont l'absorption peut être la cause, quand le séjour du principe vésicant sur la peau est trop prolongé ; 3° de ne pas s'amollir ni s'étendre sur la partie où il est fixé ; 4° de ne pas contracter d'adhérence avec l'épiderme ; 5° enfin, de pouvoir être appliqué plusieurs fois (*Journal de pharmacie*, février).

— *Sur la matière cristalline du gérofle*, par M. Bonastre. — Cette substance, aperçue pour la première fois par M. Baget, fut retrouvée ensuite, mais en petite quantité, dans le gérofle de Bourbon, par l'auteur, qui la désigna provisoirement sous le nom de *caryophylline*. Elle a été reconnue depuis dans le gérofle des Moluques, par M. Lodibert. Ce gérofle, dit anglais, est celui qui la produit plus particulièrement. On en trouve beaucoup moins dans le gérofle de Bourbon, et celui de Cayenne n'en contient pas du tout. C'est une substance blanche, brillante, satinée, et présentant pour forme régulière des cristaux globulaires, radiés, divergens. Elle n'a ni saveur, ni odeur, surtout lorsqu'elle ne re-

tient plus d'huile essentielle. Elle est un peu rude au toucher, mais n'a pas l'âpreté et la sécheresse des sous-résines élémi, alouchi, etc. Aussi n'est-elle point phosphorescente par le frottement. Elle n'est soluble que dans l'alcool bouillant et l'éther. Les alcalis caustiques la dissolvent en très-petite quantité à froid, encore est-il probable que cela dépend de ce qu'elle retient un peu de résine soluble. L'acide sulfurique concentré la fait passer à une couleur rouge-coquelicot, qui noircit peu de temps après. Mise sur le feu, dans une capsule de verre, elle entre en fusion à la manière des résines, et se volatilise sur les bords du vase, en formant un bourrelet composé de petites aiguilles excessivement déliées et très-blanches. Par sa cristallisation, son aspect et ses autres propriétés chimiques, cette substance appartient à la classe des sous-résines (*Journal de pharmacie*, février).

— *Cas de cyanose chez un adulte*, par M. Hartmann. — Cette observation remarquable a été recueillie sur un menuisier, âgé de trente ans, qui assura avoir déjà remarqué autrefois chez lui la couleur bleue de la peau dans diverses affections fébriles. Le pouls était plein et vite ; il y avait des battemens de cœur, et de la gêne dans la respiration ; le soir, il survenait un spasme de poitrine si violent, que le malade semblait se débattre contre la mort. En même temps, la respiration s'arrêtait, et le malade se roulait sur lui-même. L'accès durait dix minutes. La face était bleue, les yeux vitreux et les pieds leucophlegmatiés, quoique très-chauds. On pratiqua une saignée. Le sang qui coula avait une teinte rouge-bleuâtre, avec un reflet irisé à la surface, et paraissait dissous, car il ne s'en sépara pas de cruor. La saignée soulagea le malade. La toux devint humide, de sèche qu'elle était; mais il se déclara des symptômes d'hydropisie. On employa la solution de chlore, la digitale, l'acide hydrocyanique, le sénéga, le tartre boraté, et enfin le quinquina. Le malade parut guéri au bout de quelques semaines. Plus tard, à la suite d'un refroissement, il fut atteint d'une toux violente, qui céda toutefois aux moyens appropriés. Depuis cette époque, il jouit en apparence d'une bonne santé : cependant la peau conserve une teinte bleuâtre (*Journal der praktischen Heilkunde*, novembre 1824).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* février, *du* 19 *janvier au* 18 *février* 1825, *inclusivement; temps de la durée du soleil dans le signe du verseau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation; mois de* 31 *jours.*

Température la plus élevée du présent mois, 8 degrés 7 dixièmes, le 18 février. — *La moins élevée,* 2 degrés 0 dixièmes, au dessous de 0 (glace).

Température moyenne, 3 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois précédent, 4 degrés 8 dixièmes. — Celle du mois de février de l'année passée, 4 degrés 4 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 8 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 8 lignes, — *Pression moyenne*, 28 pouces 3 lignes, répondant à 3 degrés de *beau temps.*

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Ouest*, dans la proportion de 9 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 9, quatre desquels avec neige. — Plus grand intervalle sans *pluie*, 10 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine, *à Paris*, au dessus des plus basses eaux, 2 mètres 83 centimètres. — *Moins grande*, 1 mètre 60 centimètres.

Hauteur moyenne, 1 mètre 36 centimètres.

ERRATA.

Page 3, supprimez à la quatrième ligne du sommaire le mot *physiologiste* [1], et transportez la note à la page 4, ligne 15, à la suite du mot *transcendentale* [1].

Page 19, à la dernière ligne de la note [1], *au lieu de* qui parle! *lisez :* qui parle.

Page 24, ligne 28, au lieu de *mixturæ dementiâ*, lisez : *mixturâ dementiæ.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

MÉDAILLE

DES

SCIENCES MÉDICALES

POUR

CONSACRER PAR UN MONUMENT DURABLE LES PROGRÈS DE LA MÉDECINE EN FRANCE AU 19e SIÈCLE.

En faisant Apollon le dieu de la médecine et des beaux arts, les anciens ont voulu indiquer le lien mystérieux et inaperçu du vulgaire, qui unit la science de l'homme aux productions les plus brillantes de l'imagination. Hippocrate fut révéré comme une divinité ; il eut des statues et des temples dans un pays où le sentiment de la reconnaissance fut porté jusqu'au délire, dans un pays où l'apothéose récompensait les grands hommes, quand la calomnie ne leur faisait point boire la ciguë, quand l'humeur soupçonneuse des républicains ne les condamnait pas à l'exil. Les modernes ne sont pas aussi magnifiques dans leurs récompenses, quoiqu'ils soient souvent aussi cruels dans leurs vengeances. Les médecins les plus célèbres de nos jours n'ont pas vu de statues s'élever en leur honneur à côté de celles des guerriers qu'ils avaient conservés à la patrie. Le burin, le pinceau, quelquefois le ciseau, mis en mouvement par l'amitié ou la reconnaissance privée, ont de loin en loin consacré le nom de quelques-uns. L'un d'eux vit une médaille consacrer un beau suffrage, mais ce monument fut encore celui de la gratitude de quelques individus et non de la patrie. Puisque nos usages ne sont pas en harmonie avec les grandes choses de ce siècle, il faut sans doute laisser à la postérité le soin de se montrer plus généreuse. Mais il est permis d'applaudir à l'idée heureuse qu'a eue M. Panckoucke de faire frapper, au nom des Souscripteurs du *Dictionaire des Sciences médicales* et du *Dictionaire abrégé*, une médaille, non pas en l'honneur de tel ou tel médecin, mais en consécration des progrès que la médecine a faits au dix-neuvième siècle.

Cette médaille représente d'un côté le sujet du beau tableau de M. Guérin, *une offrande à Esculape*. Un vieillard malade est amené par ses enfans devant la statue du dieu ; appuyé sur ses fils placés à ses côtés, il fait un mouvement pour rendre hommage au dieu dont il attend la santé ; ses fils, par un geste plein de noblesse, expriment leurs vœux ardens; la jeune fille, agenouillée devant son père, regarde, avec une satisfaction mêlée de terreur, le serpent mystérieux d'Epidaure qui se glisse au-dessus de la corbeille remplie de fruits et de fleurs qu'elle a déposée aux pieds du dieu. Toutes les figures ont une expression très-remarquable ; le dessin est rendu avec la plus grande fidélité, et l'effet des saillies parfaitement calculé.

De l'autre côté, autour de l'inscription, est une couronne de fleurs empruntées à la *Flore médicale*, et rendue avec des détails admirables, qu'on n'aurait jamais cru trouver dans une médaille : il faut voir cette guirlande, composée des fleurs de l'ipécacuanha, du quinquina, du jalap, de la pomme épineuse, de la noix vomique, du pavot, pour se faire une idée d'un si gracieux assemblage de végétaux consacrés au traitement des infirmités de la nature humaine. Le parti qu'on a tiré de cette idée est au-dessus de toute expression : le goût et la grâce ne peuvent se décrire.

Cette médaille fait le plus grand honneur au talent de M. Barre. Elle ornera la bibliothèque de tout médecin qui, en souscrivant aux ouvrages publiés par M. Panckoucke sur les sciences médicales, a concouru à donner naissance à tant d'utiles recherches enfouies jusque-là dans le portefeuille de nos grands maîtres : les noms, prénoms, titres et qualités du Souscripteur, inscrits autour de la médaille, consacreront à jamais son souvenir et son amour pour la science la plus utile à l'humanité [1].

[1] Le prix de chaque médaille en grand bronze, renfermée dans une boîte de bois doublée en drap vert, est du prix de DOUZE francs, avec le nom gravé autour du cordon. MM. les Souscripteurs sont priés d'adresser, franc de port, leurs noms, prénoms et titres très-lisiblement. La médaille en argent est du prix de TRENTE-DEUX francs; de plus, pour l'une et pour l'autre, 1 fr. 50 cent. pour la recevoir franc de port.

Chez C. L. F. PANCKOUCKE, rue des Poitevins, no. 14.
Et chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

M. C. L. F. Panckoucke, voulant perpétuer la mémoire de la publication du Dictionaire des Sciences médicales et de son abrégé, dont il est l'éditeur, a conçu l'heureuse idée de faire frapper une fort belle médaille à ce sujet. Le célèbre tableau de Guérin, représentant un vieillard malade conduit par ses enfans à l'autel d'Esculape, a fourni le sujet gravé sur l'une des faces, l'autre porte l'inscription suivante, couronnée de simples et de plantes médicinales : « *Les Souscripteurs associés pour transmettre à la postérité les sciences acquises au dix-neuvième siècle. C. L. F. Panckoucke, éditeur.* » Nous ne doutons pas du succès de cette médaille, dont l'exécution, très-remarquable, est due à M. Barre, et qui est consacrée au souvenir d'une des plus nobles parties de notre gloire nationale. L'éditeur fera inscrire sur le cordon de la médaille, le nom et les titres du souscripteur auquel elle appartiendra. (*Constitutionel.*)

Le beau tableau de M. Guérin, représentant un vieillard malade conduit par ses enfans devant l'autel d'Esculape, vient de fournir le sujet très-heureux d'une médaille mise au jour par M. Panckoucke, et exécutée avec une rare perfection, en mémoire du *Dictionaire des Sciences médicales* et de son *Abrégé*, de la *Flore médicale* et du *Journal complémentaire*, etc. etc. (*Courrier Français.*)

Les progrès toujours croissans de l'art de guérir seront l'un des plus beaux titres du 19e siècle. Pénétré de cette idée, M. C. L. Panckoucke, éditeur du *Dictionaire des Sciences médicales*, entreprise dont le succès a parcouru l'Europe, vient de faire frapper une très-belle médaille destinée à perpétuer la mémoire des conquêtes de l'art et du grand ouvrage qui les a recueillies. Cette médaille, exécutée avec talent par M. Barre, reproduit en relief sur une de ses faces le tableau de M. Guérin, représentant un vieillard malade amené par ses enfans devant l'autel d'Esculape. L'autre face offre une couronne formée de simples et de plantes médicinales, et cette inscription : *Les souscripteurs associés pour transmettre à la Postérité les Sciences médicales acquises au dix-neuvième siècle. C. L. F. Panckoucke, éditeur.* Le nom et les titres de chaque souscripteur à cette médaille seront inscrits sur le cadre. Nous ne doutons pas de l'empressement que tous les amis de la gloire nationale mettront à acquérir une médaille qui doit perpetuer le souvenir de l'une des plus belles portions de l'héritage scientifique du dix-neuvième siècle. (*Journal des Débats.*)

Peu d'ouvrages ont obtenu un succès plus universel que le *Dictionaire des Sciences médicales* : répandu dans toute l'Europe, accueilli par les savans de tous les pays, ce magnifique recueil restera, comme un monument de notre époque, destiné à porter témoignage des progrès que la science a faits en France au 19e siècle. En mémoire de ce grand ouvrage, du talent des collaborateurs dont la plupart portent un nom célèbre, et du zèle des citoyens dont les souscriptions ont encouragé sa publication, Mr C. L. F. Panckoucke a conçu l'ingénieuse idée de faire frapper une médaille parfaitement exécutée.
(*Journal de Paris.*)

Les plantes médicinales qui sont gravées sur le revers de la médaille ont été disposées dans l'ordre suivant, en partant du bas de la couronne du côté droit :

1. *Stramonium datura.*
2. *Pavot somnifère.*
3. *Quinquina à feuilles oblongues.*
4. *Safran cultivé.*

En partant du bas à gauche :

1. *Cephelis ipecacuanha.*
2. *Anémone sauvage.*
3. *Strychnos* (noix vomique).
4. *Araica des montagnes.*
5. *Anémone pulsatille.*

Toutes ces plantes sont liées par le *liseron scammonée.*

IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
rue des Poitevins, n. 14.

MÉDAILLE DES SCIENCES MÉDICALES.

C. L. F. Panckoucke. Éditeur.

GUERIN PINX.

BARRE SCULP.

MDCCCXXIV.

LES
SOUSCRIPTEURS
ASSOCIÉS
POUR TRANSMETTRE
A LA POSTÉRITÉ
LES SCIENCES MÉDICALES
ACQUISES AU XIX SIÈCLE.
C. L. F. PANCKOUCKE
ÉDITEUR.



GUY DE CHAULIAC

Jal Comp. du D.D.S.M. C.L.F Panckoucke Edit

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

EXTRAIT *d'un rapport sur une scarlatine épidémique, compliquée de parotides sympathiques, qui a eu lieu dans la commune du Grand-Oisseau, arrondissement et département de la Mayenne, traitée au compte du gouvernement;* par M. LEMERCIER, *Médecin en chef des hôpitaux, hospices et prisons de Mayenne.*

LES hameaux de Lozé, de La Haie, de Launay et du Châlon, théâtre de l'épidémie, font partie du Grand-Oisseau, une des communes les plus populeuses et les plus étendues de l'arrondissement de Mayenne; ils sont situés à une lieue du bourg, à deux de la ville de Mayenne, près la route de celle-ci à Domfront, entre le Colmont et la Mayenne, et sont souvent baignés en hiver par les crues d'eau.

§. I. *Manière dont la maladie s'est montrée.* — Dans les premiers jours de janvier, le nommé Guyard du hameau de Lozé, perdit, en trois jours, deux de ses filles et un garçon, du mal de gorge; lui et cinq de ses autres enfans étaient pris du même mal et dangereusement malades. Les familles Jarry, Meslin, Ronnay, toutes du même endroit, partageaient l'affection, et donnaient les plus grandes inquiétudes pour leurs jours. Le maire de la commune, instruit de l'état de ces malheureux, appela l'attention du sous-préfet sur cette maladie; je fus invité à me rendre sur les lieux pour donner

des soins et secours aux indigens qui en seraient atteints. Après avoir visité toutes les personnes malades, il me fut facile de reconnaître la scarlatine, maladie contagieuse et épidémique qui attaque de préférence les jeunes sujets, quoiqu'elle n'épargne pas toujours les vieillards.

Je prescrivis à chacun d'eux les choses convenables à leur état; je recommandai à tous d'isoler, autant que possible, les malades des bien portans, et de ne laisser communiquer que les individus qui avaient eu la maladie, ou qui étaient âgés et indispensables. Je fis connaître les moyens de se préserver de l'humidité, de renouveler et de purifier l'air des logemens. Malgré ces précautions, le mal continua à se répandre, et ne tarda pas à gagner les autres hameaux du voisinage. Soixante-six personnes en furent atteintes; neuf en moururent en peu de jours; quatre enfans au dessous de sept ans, deux garçons et deux filles; les cinq autres étaient dans la force de l'âge, trois hommes et deux femmes.

§. II. *Description de la maladie.* Elle débute, dans la nuit, par une grande agitation et une forte pesanteur de tête. Le matin, quand les malades s'éveillent, ils ont la bouche sèche et la peau chaude; toute la journée, ils sont tourmentés par une céphalalgie violente, le pouls devient dur et fréquent, le mal de gorge se fait sentir; le soir, des envies de vomir surviennent; la nuit, l'accablement est général, et souvent les idées sont troublées. Le lendemain matin, la déglutition est pénible, la voix rauque et nazillarde, presque entièrement éteinte chez les enfans; les yeux sont rouges, animés; le nez sec, la langue blanche à son milieu, rouge sur les bords et à la pointe, la salive filante et abondante. En examinant l'isthme du gosier, on voit la muqueuse qui recouvre le voile du palais, les pilers et les amygdales, phlogosée; la luette d'un rouge foncé et de la grosseur du doigt, les tonsilles doublées de volume, la partie supérieure du pharynx d'un rouge plus prononcé que dans l'état ordinaire, et l'irritation se prolonger bien évidemment à la base de la langue, la glotte et l'épiglotte; des envies de vomir et d'avaler ont lieu à chaque instant, parce que la luette est pendante, et irrite presque constamment la partie postérieure de la langue. Une otite des plus aiguës existe et devient encore plus douloureuse par les efforts répétés de la déglutition; la salive continue d'être filante et de s'échapper par la commissure des lèvres. Lorsque les malades veulent parler, ils ne peuvent écarter les mâchoires,

et il n'est plus possible de voir l'intérieur de la bouche. Tous les muscles qui les font mouvoir sont tendus; il est difficile d'apercevoir la langue, qui est sèche, resserrée, rouge; elle a sur les bords et à sa pointe un grand nombre d'aspérités et plusieurs petits boutons. La respiration est pénible; une toux sèche et fréquente fatigue ces malheureux, et les engage à garder le silence; leur figure est colorée et bouffie; les yeux sont enflammés, la peau brûlante au toucher; le pouls est accéléré; quelquefois le ventre est très-libre, le plus souvent il est paresseux; toujours les urines sont rouges et en petite quantité. Vers le troisième jour, les malades se plaignent de souffrir aux parotides; bientôt il paraît une tuméfaction sous les oreilles; cette région devient un peu colorée, tendue, sensible au toucher; le gonflement ne tarde pas à s'étendre aux joues, à l'angle des mâchoires, aux glandes sous-maxillaires et aux parties latérales et supérieures du cou, sans pourtant prendre un volume considérable; alors la déglutition est totalement empêchée; les mots ne peuvent plus être articulés; la soif est très-forte, et on ne peut introduire de liquide pour la calmer; il y a grande tendance à l'assoupissement, mais les malades n'osent se livrer au sommeil; ils craignent de suffoquer à chaque instant quoiqu'ils aient constamment, dans leur lit, la tête et la poitrine très-élevées.

J'ai vu neuf de ces malheureux étouffés en peu de jours; quatre enfans ont péri, du troisième au quatrième jour, avec tous les symptômes du croup et de légers indices de parotides. Les cinq adultes sont morts entre le septième et huitième jours, avec engorgement bien apparent de ces glandes et tous les signes qui indiquent l'angine des voies digestives et aériennes. Il ne m'a pas été possible de faire l'ouverture d'aucune de ces personnes, à cause des préjugés qui retiennent les gens de la campagne.

C'est ordinairement du quatrième au cinquième jour, que l'éruption se montre par de petits boutons rouges au visage, au cou, sur la poitrine, les mains et les coudes : elle est toujours plus prompte et plus marquée chez les enfans, plus lente et peu apparente chez les vieillards; les adultes ont tout le corps tuméfié le sixième jour, et couvert d'une rougeur écarlate, sans taches proéminentes. Le mal de gorge, qui se termine communément par résolution, a cependant parfois occasioné des abcès dans la luette, les amygdales ou le voile du palais; il est moins douloureux, et permet à quel-

7.

ques gouttes de liquide de descendre dans l'estomac. Les régions parotidiennes sont plus engorgées, sans être plus douloureuses; tout le visage est gonflé, la poitrine est d'un rouge luisant, l'éruption semble plus prononcée sur l'abdomen, et s'élever au dessus de la peau; le ventre, quoique tendu, est sans douleur à la pression; presque toujours il est très-libre, quelquefois les selles sont mêlées d'ascarides et de lombricoïdes; les urines sont rares et d'un rouge foncé. Du huitième au neuvième jour, le corps perd sa couleur rouge, les taches s'effacent pour ne plus revenir, un prurit incommode a lieu au visage et aux membres, la tuméfaction générale disparaît, l'organe cutané se resserre; il s'en détache des écailles ou une poussière farineuse. La transpiration est sensible, et prend le caractère de la sueur; la diarrhée continue ou survient chez ceux qui avaient le ventre paresseux; elle dure plus ou moins de temps; toujours ou presque toujours elle est sans coliques.

La langue cesse d'être sèche, la soif n'existe plus, le mal de gorge n'est douloureux que par les grands mouvemens de la déglutition, le pouls est sans fréquence, et la peau sans chaleur. Du douzième au quinzième jour, tout gonflement des parotides a disparu, et il ne reste plus qu'un peu de gêne dans les mouvemens des mâchoires. Jamais je n'ai vu survenir de métastase, soit sur les testicules ou les mamelles, l'estomac, les poumons ou le cerveau; une seule fois l'engorgement s'est terminé par suppuration chez une jeune fille de huit ans, et, une autre fois, il prit le caractère critique, ne se montra que dix jours après l'éruption achevée, suppura pendant long-temps, se cicatrisa difficilement, et mit la vie du malade en très-grand danger.

En général, la scarlatine était totalement guérie du vingt-huitième au trentième jour. Si l'anasarque devait survenir quinze jours ou trois semaines après l'éruption finie, les urines coulaient rarement, la transpiration diminuait peu à peu, la surface du corps était sèche, la peau conservait sa couleur rosée, et cédait à la pression des doigts, le pouls reprenait de la fréquence, surtout chez les enfans; la gorge redevenait douloureuse, et les parotides sensibles au toucher sans se gonfler de nouveau; les paupières ne tardent pas à s'œdématier, l'appétit à se perdre, la bouche à devenir sèche, la soif à se prononcer, le sommeil à être troublé; les malades deviennent tristes, abattus; ils ont des pesanteurs de tête, des étour-

dissemens, des bourdonnemens d'oreilles, des douleurs aux lombes, aux jambes, des raideurs aux jarrets, des coliques et des selles liquides, mêlées de vers ou de portions de vers.

L'enflure se montre aux pieds, aux jambes, aux cuisses, aux parties génitales ; le ventre se balonne ; une toux sèche, accompagnée de dyspnée, occasione beaucoup de difficulté dans les mouvemens ; les urines sont rendues avec peine et goutte à goutte ; enfin, au bout de huit à dix jours, le corps de ces misérables malades est presque doublé de volume ; après ce temps, il survient des crises qui dissipent l'affection, le plus souvent, pour les personnes âgées, par les urines ; chez les adultes, ce sont les pores de la peau qui s'ouvrent, et des sueurs abondantes ont lieu ; les enfans éprouvent des épistaxis répétés, et les femmes encore sujettes à la menstruation des ménorrhagies.

Personne n'a été victime de cette maladie secondaire, la seule qui ait suivi la scarlatine ; et, quoique cette infiltration idiopathique du tissu cellulaire ait attaqué trente-trois individus, et qu'elle ait reparu jusqu'à trois fois chez quelques-uns, toujours les sudorifiques, les diurétiques, les légers purgatifs en ont triomphé. Jamais je ne l'ai vue accompagnée d'hydrothorax ni d'hydrocéphale. Une hydrocèle de la tunique vaginale existait avant ; elle a été considérablement augmentée par suite de cette hydropisie cellulaire, qui a duré, chez quelques malades, jusqu'à quatre à cinq mois, et que la belle saison a beaucoup contribué à faire cesser.

§. III. *Traitement.* — Dès le début de la maladie, on plaçait douze ou quinze sangsues, plus ou moins, suivant l'âge et la force des individus, derrière les oreilles, sous les angles des mâchoires, au devant et sur les côtés du larynx et du pharynx ; on donnait à ceux d'un certain âge qui avaient l'estomac chargé, l'émétique en lavage ; aux enfans, huit ou dix grains de poudre d'ipécacuanha, dans des potions gommeuses ; chez tous, on couvrait la gorge de cataplasmes émolliens ; on donnait des gargarismes adoucissans, et on faisait prendre, pour boisson, les infusions de violettes, de coquelicot, de tilleul, édulcorées avec les sirops de vinaigre, de groseille, de limon, de guimauve ou de gomme, qu'on variait suivant l'état ou le goût de chacun ; on dirigeait plusieurs fois par jour des fumigations émollientes dans l'intérieur de la bouche. Quand le ventre était paresseux, on miellait les tisanes, et on avait recours aux lavemens. Si la diarrhée

existait, on insistait sur les boissons mucilagineuses, et si elle était très-forte, on posait quelques sangsues au siége. Tous les alimens étaient interdits, et le vin, auquel les gens de campagne ont si souvent recours dans leurs affections, était sévèrement défendu. Soir et matin, les malades prenaient des bains de pieds et des manuluves, aiguisés avec la farine de moutarde, l'hydrochlorate de soude ou le sous-carbonate de potasse. Aussitôt que le gonflement des parotides s'annonçait, tout de suite on revenait aux applications de sangsues derrière les oreilles et au dessous des amygdales, pour dégorger promptement les capillaires de la tête et du cou. Ces saignées locales m'ont toujours paru efficaces pour les enfans; chez les adultes, on pratiquait en même temps celles du bras et du pied. Quand les sujets étaient robustes, on cessait les fumigations, parce que, loin de calmer l'inflammation, elles augmentaient, par la chaleur du liquide en évaporation, la rougeur du visage et le gonflement des muqueuses enflammées; on remplaçait les bains de pieds par des cataplasmes de farine de lin, arrosés d'eau-de-vie ou de vinaigre, et mis sur les membres inférieurs, afin de faire diversion à l'affection de la gorge; chaque jour on donnait plusieurs grains de protochlorure de mercure, soit dans un peu de miel soit dans les boissons. On plaçait aux petits enfans des vésicatoires à la nuque ou au devant du cou; on en mettait en même temps aux bras aux personnes plus âgées, sans discontinuer les cataplasmes irritans des jambes. On continuait quatre à cinq jours les émolliens sur les parotides, puis on couvrait seulement ces glandes avec de la laine, pour les soustraire au froid et à l'humidité. Si le gonflement continuait, on employait les frictions avec l'huile de camomille, et on imbibait la laine d'huile de lis. Tant que les potions adoucissantes pouvaient passer, on en donnait aux malades; mais on abandonnait les gargarismes, qui, par les différentes contractions des muscles pour promener le liquide dans les diverses parties de la bouche, occasionaient des douleurs et de nouvelles irritations : quelquefois les malades restaient deux ou trois jours sans pouvoir presque rien avaler, puis, peu à peu, il passait de petites quantités de bouillon, de petit-lait, d'eau sucrée; après quatre à cinq jours, on permettait des alimens légers. On recommandait à tous d'éviter le froid et l'humidité, et même de garder le lit, pendant tout le temps de la desquamation; on faisait toujours tenir,

autant que possible, du feu dans les appartemens, et donner des infusions tièdes de sureau et de scabieuse, avec les sirops de bourrache et de coquelicot. De deux jours en deux jours, on mêlait deux gros de sulfate de potasse ou de tartrate acidule de potasse, dans un verre de bouillon aux herbes, pour entretenir le ventre libre et le cours des urines. Si, malgré ces moyens, l'œdème avait lieu, on frictionnait tout le corps avec l'eau-de-vie camphrée, et la teinture de digitale ou de scille. On rendait les purgatifs plus actifs, on donnait le rob de sureau, on insistait sur les sudorifiques pour ceux qui avaient de la tendance à la sueur, on faisait prendre des tisanes de pariétaire, de scolopendre, avec le nitrate de potasse, le sirop des cinq racines, l'oximel scillitique, quand la crise de la maladie se portait vers les urines. On mettait des vésicatoires volans sur différens points du corps, et on plaçait des cautères aux cuisses, qu'on entretenait en suppuration, jusqu'à la fin de la maladie. Dans les cas de rechutes, on revenait aux mêmes moyens, qu'on variait suivant les indications particulières, en recommandant aux malades de s'exposer, dans le milieu du jour, aux rayons solaires, et d'éviter soigneusement les causes qui les avaient occasionées.

§. IV. *Réflexions.* — Presque tous les nosographes classent la scarlatine parmi les affections primitives de la peau. M. Pinel la considère comme une phlegmasie cutanée; M. Alibert la place dans les dermatoses; M. Broussais soutient au contraire que le premier et le principal point d'irritation se développe dans les membranes muqueuses des viscères, et surtout dans ceux de la digestion; il assure qu'on est plus près de la vérité, en considérant la variole, la rougeole et la scarlatine comme des fièvres essentielles, qu'en admettant les exanthèmes au nombre des phlegmasies cutanées; M. Goupil veut que toutes les maladies connues sous le nom de fièvres éruptives soient des phlegmasies simultanées des voies digestives et de la peau; que toujours l'affection des muqueuses précède celle des tégumens : il regarde celle-ci comme révulsive des voies gastriques, et prétend que la gastro-entérite est partie constituante de la scarlatine, puisqu'elle tient les autres symptômes sous sa dépendance; il est persuadé que la violence de l'irritation viscérale est le seul obstacle à l'établissement de l'éruption.

Quelle que soit l'opinion des médecins sur la nature de la

scarlatine, tous sont d'accord pour la regarder comme épidémique; ceux d'Allemagne la redoutent beaucoup ; en effet, elle a désolé pendant long-temps leur patrie, la Suisse, le Tyrol, la Pologne, etc., tout le Nord en général ; elle s'est également montrée plusieurs fois en France très-meurtrière, comme les rapports des épidémies de Langres, de Colmar, de Brignole et autres endroits, en font foi. Un nombre considérable d'enfans vient encore d'en être victime dans les départemens de l'Hérault, du Bas-Rhin et de la Moselle, pendant qu'elle existait dans celui de la Mayenne. Il semble que, depuis quelques années, elle attaque plus fréquemment les habitans de ce département ; plusieurs fois je l'ai vue paraître dans diverses communes de l'arrondissement de Mayenne. Toutes les fois qu'elle a eu lieu, elle a fait mourir plusieurs personnes ; jamais elle n'a eu le caractère de bénignité que lui suppose Sydenham ; elle est même tellement redoutée dans certains cantons que, lorsqu'elle est accompagnée de maux de gorge violens, les gens de campagne croient qu'elle est mortelle de sa nature, et ne lui opposent aucun médicament; ils se contentent de donner aux malheureux qui en sont atteints du bouillon et du vin pour soutenir leurs forces plus long-temps. Son caractère de gravité vient vraisemblablement des logemens insalubres, des occupations souvent sédentaires et de la constitution souvent lymphatique des individus, de leur manière de vivre, de l'humidité de l'atmosphère et de l'usage du vin d'Anjou qu'on fait dans l'espérance de favoriser l'éruption. L'épidémie qui s'est développée à Oisseau a fait périr, dès son début, trois personnes de la même maison ; elle n'a épargné, dans les quatre hameaux où elle a régné, aucun des individus qui n'avaient point eu cette maladie ; tous les malades qui ont succombé sont morts dans la période aiguë, les enfans avec tous les symptômes du croup, et les adultes ayant les signes qui indiquent les angines des voies digestives et de la respiration. Le mal s'est compliqué chez presque tous d'un gonflement primitif des parotides par suite de l'irritation de la muqueuse buccale, ce qui me porte à croire que le gonflement de ces glandes n'a été que sympathique : quoique la langue ait presque toujours été d'un rouge écarlate, jamais l'inflammation ne m'a paru s'étendre à la muqueuse des voies gastriques, ce qui confirme, ce qu'on sait depuis long-temps, que, dans beaucoup de fièvres éruptives, la rougeur de la langue n'est point l'indice fidèle de

l'état de l'estomac, que cette couleur foncée dépend plus fréquemment d'une sorte de congestion sanguine générale vers les parties supérieures, que d'une gastrite ou gastro-entérite; que, dans ce cas, le système capillaire de la face dorsale de cet organe s'injecte de même que celui des joues et des conjonctives, et qu'on voit les hémorragies nazales, les saignées locales du cou dégorger plus promptement les capillaires de la tête et des tonsilles, et faire cesser plus sûrement la rougeur de la langue, que les sangsues placées à l'épigastre.

Ces évacuations sanguines du cou répétées m'ont toujours paru préférables dans les inflammations intenses des muqueuses de la gorge, pour hâter la résolution et prévenir la gangrène de ces parties, qui arrive plutôt, suivant moi, par l'excès d'irritation que par une cause morbifique, que celles pratiquées avec la lancette. Dans le gonflement primitif des parotides, les sangsues posées derrière, au dessus et au dessous des oreilles, ont encore eu beaucoup d'avantage pour empêcher les abcès de ces glandes, qui sont si redoutables et si difficiles à cicatriser, comme l'ont observé Ledran et le baron Desgenettes. Quand ce gonflement a lieu, il précède et accompagne presque toujours l'éruption; souvent il diminue avec elle, mais il ne cesse totalement que lorsqu'elle est terminée, comme Rosen, Cotton, Zulati et Ramel l'ont vu. Quoiqu'il se soit montré chez des personnes âgées, il m'a paru se rapprocher davantage des oreillons que des parotides critiques ou symptomatiques, si bien décrites par notre savant et habile praticien Double; aussi n'ai-je pas craint d'employer les saignées locales et les topiques émolliens pour favoriser la résolution, la délitescence n'étant nullement à redouter dans cet état, parce que l'irritation est trop forte et largement fixée aux parties supérieures. Quand le gonflement des parotides ne survient qu'après l'exanthème disparu, c'est alors qu'il prend le caractère symptomatique ou critique qu'il est utile de respecter; et, sans agir dans l'intention de procurer la suppuration, comme le conseillent Valerius, Mercatus, Thomas Grassius, Marc Aurele-Severin, Lancisi et Morton, il faut s'abstenir des saignées locales, user des topiques légèrement irritans, pour éviter les métastases, plus communes dans ce stade qu'au commencement de la maladie, mais en même temps ne pas croire que quand la suppuration de ces glandes arrive, elle soit toujours aussi fâcheuse que le dit Bang, et que le pense notre vénérable Pinel.

L'anasarque est une suite fréquente de la scarlatine; elle attaque surtout les individus qui s'exposent de trop bonne heure au froid et à l'humidité. Trente-trois personnes des deux sexes en ont été atteintes dans l'épidémie de Lozé. Des enfans, des adultes et des vieillards ont éprouvé cette maladie secondaire. Doit-on croire, avec Plenciz, Stœrck, Withering, de Haën, que cette affection sthénique du tissu cellulaire, qui est fréquemment, chez le peuple, la suite de la scarlatine, soit un effort critique ou dépuratoire de la maladie primitive? Ne faut-il pas plutôt penser avec Gardien que cet accident subséquent n'appartient point exclusivement à cette affection, puisqu'il n'arrive pas constamment chez tous les malades? Seulement la scarlatine est une des maladies où il a lieu le plus souvent, et où il a quelquefois les suites les plus fâcheuses, comme l'observe le célèbre Jean-Pierre Franck.

M. Robert de Langres regarde cette hydropisie cellulaire comme un effet des crises imparfaites produites par l'atonie des vaisseaux, et veut, pour s'en préserver, que les malades s'exposent de bonne heure à l'air frais, qu'il considère comme un des toniques les plus héroïques. Au contraire, Vieussens et les médecins de Genève pensent qu'elle tient à l'impression prématurée du froid. Plenciz prouve, d'une manière péremptoire, par ses observations, que cette infiltration idiopathique a lieu plus fréquemment dans les pays froids que dans les climats chauds ou tempérés, qu'elle se voit plus souvent en hiver que dans les autres saisons. M. Landré-Beauvais l'a vue survenir en quelques heures. Cette opinion, presque généralement admise parmi les médecins marquans, se trouve encore fortifiée, quand on se rappelle qu'un vent glacé qui se déclare subitement dans l'atmosphère suffit quelquefois pour la produire chez des individus bien portans. Ne sait-on pas qu'après la desquamation, la peau étant privée d'une partie de son épiderme, le tissu aréolaire, qui reste presqu'à nu, ressent davantage l'impression de l'air? Les capillaires extérieurs du derme, siége de la scarlatine, sont excités de nouveau par l'impression du froid; ils acquièrent un surcroît vicieux d'énergie, qui occasione une sérosité abondante, laquelle se répand dans le tissu lamelleux des tégumens, et forme une leucophlegmatie générale, dans laquelle les propriétés vitales des capillaires cutanés sont, surtout chez les sujets jeunes et robustes, dans un véritable état d'exubérance ou excès de forces, *abundantia virium*,

comme l'a fait remarquer notre ancien condisciple M. Breschet dans son intéressant travail sur les hydropisies actives. Si, comme nous venons de le voir, l'anasarque est souvent produite par l'impression prématurée du froid, à la suite de la scarlatine, ne serait-il pas dangereux de faire respirer un air froid dans tous les temps de la maladie, comme le conseille le professeur Reich; d'employer des aspersions d'eau froide sur tout le corps, soit pour favoriser l'éruption ou prévenir les accidens consécutifs, comme le veulent les docteurs Carron et Nasse; d'avoir recours à ce moyen, d'après la pratique de MM. Withering, Currie, Stranger, chaque fois que la peau est sèche et brûlante, pour en rafraîchir le tissu; de faire prendre des boissons froides, lorsque les tégumens sont dans un état de sécheresse et de chaleur, pour calmer la soif et provoquer la transpiration, comme le docteur Bateman en donne le précepte?

Tous ces moyens qui, dans quelques circonstances et chez quelques sujets fortement constitués, pourraient peut-être être employés comme les répercussifs sont mis en usage, dans certains cas, pour faire disparaître des inflammations naissantes de quelques organes, ne deviendraient-ils pas des répercussifs fâcheux dans toutes les périodes de l'exanthème, et chez tous les individus? Le resserrement subit qui suit les réfrigérans perturbateurs ne serait-il pas la source de délitescences et métastases très-dangereuses? et n'est-il pas plus rationnel, lorsqu'il s'agit de favoriser l'éruption et de rendre la souplesse à la peau, d'user de bains tièdes, comme le recommandent presque tous les médecins? Que si les affusions froides peuvent convenir pour réprimer la vitalité exagérée, l'irritation des tégumens, ou pour réveiller les mouvemens vitaux assoupis, en provoquant une forte excitation de la peau, comme l'a pratiqué heureusement M. Frœlich, il faut en user avec réserve et la plus grande habileté, et ne jamais les prescrire d'une manière générale aux personnes du peuple, qui négligent constamment les précautions nécessaires pour qu'elles aient un résultat heureux.

Existe-t-il des remèdes propres à combattre la scarlatine, quels que soient son caractère et l'état des malades? Le docteur Bradthwate, de Londres, préconise le chlore, comme un remède souverain. M. Braun assure avoir employé, depuis dix ans, cette substance dans la scarlatine maligne, avec un succès merveilleux. Les docteurs Willan et Stranger en indi-

quent l'usage, pour aciduler les boissons et coaguler le mucus sécrété dans le gosier. J'ai employé cet agent de la manière prescrite par les médecins qui l'ont le plus vanté, pour différens malades, tant à l'hôpital que dans ma pratique particulière, affectés, tantôt de scarlatine simple, d'autres fois compliquée d'angine et d'autres symptômes, et je reste convaincu, avec M. Janin de Saint-Just, qu'il n'y a pas plus de spécifiques pour cette maladie que pour guérir la rougeole et la variole lorsqu'elles sont développées, mais qu'il y a des indications différentes à remplir, suivant l'intensité de la maladie, ses périodes, ses complications, l'époque de l'année où elle sévit, l'âge, le sexe et les forces des malades.

Le zèle des médecins ne s'est pas borné à étudier la scarlatine dans son état de simplicité ou de complication, ou à lui opposer des médicamens quand elle est développée ; quelques-uns ont essayé de l'inoculer, pour lui faire parcourir ses périodes plus régulièrement et sans danger ; leurs essais sont restés infructueux. J'ai aussi tenté, à ce sujet, quelques expériences, sans obtenir de résultat. Tout ce qu'on sait de plus positif relativement au caractère particulier de cette maladie, c'est qu'elle donne aux corps qu'elle affecte la propriété de fournir des principes capables de la produire dans d'autres corps, aussitôt que le contact, médiat ou immédiat, a eu lieu entre eux ; que ces principes peuvent aussi être transportés à une certaine distance par l'air ambiant ; que quelquefois elle paraît déterminée par une espèce de virus particulier, spontanément développé et passagèrement répandu dans l'atmosphère. Le docteur Hahnemann a cru trouver dans la belladone un moyen capable de détruire le germe de cette maladie ; ses espérances ne se sont pas complétement réalisées : cette plante ne neutralise point en entier le levain de cette affection, mais on peut l'employer avec avantage dans les cas d'épidémies meurtrières, pour l'empêcher de se manifester, comme l'ont fait avec succès MM. Sœmmerring, Hufeland, Méglin de Colmar, et comme moi-même j'ai eu lieu d'être satisfait de l'avoir donnée aux parens des personnes infectées des hameaux de Lozé, La Haie, Launay et le Châlon. Précédemment, j'avais déjà eu occasion de me convaincre, à l'hospice des enfans abandonnés de Mayenne, qu'en donnant, pendant dix à douze jours, à des enfans de différens âges, trois à quatre cuillerées à bouche, chaque jour, d'eau dans laquelle on avait fait dissoudre, par cha-

pine, douze grains d'extrait de belladone, du suc de la plante fraîche, et préparé à une douce chaleur, il survenait plus ou moins promptement des rougeurs fugaces, quelquefois sur tout le corps, mais le plus souvent sur la poitrine et le cou; de la sécheresse et un sentiment d'ardeur dans la gorge, comme l'indique M. Koreff, une dilatation constante de la pupille, et le plus ordinairement perte d'appétit et un état de malaise de tout le corps. Ayant fait communiquer et coucher ces enfans avec d'autres atteints de scarlatine, que nous avions alors à l'hôpital, aucun d'eux ne contracta la maladie; quelques-uns de ceux restés à l'hospice, et qui n'avaient point pris de l'extrait de cette plante, vinrent visiter leurs camarades de l'hôpital, et remportèrent le germe de la maladie : d'où je suis porté à croire que l'extrait de cette solanée peut être très-utile dans les temps d'épidémies dangereuses, comme l'assurent les médecins allemands, et qui la regardent comme un bienfait égalant, pour eux, l'heureux préservatif de la petite-vérole.

SUR *les élémens organiques du corps animal*; par le docteur GODEFROI-REINHOLD TREVIRANUS, *Professeur à Brême.*

Les observations microscopiques sur les élémens du corps animal sont en si mauvaise réputation auprès de certains naturalistes, que je n'ose espérer beaucoup de lecteurs pour ce mémoire. Quand, dit-on, A. Monro a trouvé des cylindres repliés dans le cerveau, et della Torre, au contraire, des globules; quand le premier voyait dans des substances minérales des cylindres analogues à ceux qu'il découvrait dans les nerfs; quand Leeuwenhoek regardait comme des composés de cinq globules plus petits, les globules du sang que della Torre croyait annulaires, quelle importance peut-on attacher à de pareilles observations? Je me hasarde cependant à en publier de nouvelles du même genre, persuadé que, marchant de concert avec les expériences chimiques, elles pourront conduire un jour à des résultats importans. Si les observations microscopiques faites jusqu'à ce jour ont eu, en somme, des résultats si peu importans, il faut s'en prendre aux observateurs qui considéraient les objets avec la tête

pleine d'idées préconçues, et décrivaient non pas le résultat pur de ce qu'ils avaient vu, mais l'histoire de leur imagination tendue, et qui ne savaient pas se servir du microscope, ou mettaient trop peu de méthode dans l'emploi de cet instrument. Cependant on trouve dans quelques écrivains, par exemple dans F. Fontana, des remarques précieuses. Les observations des meilleurs micrographes ne sont pas, pour la plupart, aussi dissidentes les unes des autres, quant aux points essentiels, qu'on le croit ordinairement, et l'on peut, dans le plus grand nombre des cas, découvrir la cause des différences qui existent réellement entre elles. D'ailleurs, parmi les observations microscopiques anciennes, il en est plus d'une qu'on n'a attaquée que parce qu'on ne voulait pas croire les élémens du corps organique aussi uniformes qu'ils le sont réellement.

Je ferai remarquer, avant d'entrer en matière, que j'ai employé des lentilles de sept sortes, grossissant les objets huit, trente-deux, soixante, cent, cent cinquante, trois cents et trois cent soixante fois; que, partout où je ne dis pas expressément le contraire, je me suis servi de parties animales fraîches, que je les ai toujours humectées avec l'eau claire, enfin que je les ai toujours observées à la lumière diffuse, jamais à la clarté du soleil.

Toutes les recherches chimiques qui ont été faites jusqu'à ce jour, portent à penser que l'albumine est la substance d'où naissent toutes les parties de l'organisme animal, et peut-être même aussi celles de l'organisme végétal; et de l'albumine proviennent immédiatement le mucus et la gélatine, qui, combinés diversement avec des substances indécomposées, forment la base des liquides et des solides animaux. C'est donc l'albumine que j'ai pris pour point de départ dans mes recherches; j'ai observé ensuite le mucus et la gélatine; enfin, j'ai cherché à déterminer les formes primitives des élémens prochains du corps animal, et à tirer des conclusions générales de toutes ces observations comparées les unes avec les autres.

J'appelle albumine la substance contenue dans la sérosité du sang et dans l'œuf des oiseaux, que la chaleur, l'alcool et et l'éther coagulent, que les acides dissolvent en partie et coagulent aussi en partie sans le concours de l'élévation de température, qui est complétement dissoute par les alcalis,

d'où les acides les précipitent, enfin qui n'est point précipitée par le tannin.

Le mucus se rencontre, dans le corps animal, modifié de plusieurs manières très-différentes, et, dans ces modifications, il se rapproche tantôt de l'albumine, tantôt de la gélatine. Il n'y a que la substance qui enveloppe les œufs des grenouilles et des squales qu'on puisse considérer comme du mucus proprement dit. C'est une matière inorganique, très-élastique, très-extensible, qui n'est ni condensée, ni précipitée par l'eau chaude, l'alcool et l'infusion de noix de galle, et qui se dissout dans les acides, sans que les acides la précipitent aussitôt, à moins qu'on ne les ajoute en excès [1].

La gélatine se dissout dans l'eau chaude, les acides et les alcalis caustiques ; elle se prend, par le refroidissement, en une masse élastique, mais qui n'est pas très-extensible ; elle est précipitée de sa dissolution aqueuse par l'infusion de noix de galle, mais elle ne l'est pas de celle dans les acides par les alcalis ; et, quand on la fait bouillir avec des alcalis caustiques, elle perd la faculté de se prendre en gelée.

L'albumine non coagulée du sang et de l'œuf des oiseaux ne contient rien d'organique ; mais quand elle se coagule, il se forme en elle des globules qui sont ronds et de grosseur diverse. Ces globules se développent de quelle manière qu'ait été opérée la coagulation, par la chaleur, par l'alcool ou par les acides. Je les appelle globules albumineux.

De même que l'albumine non coagulée, le mucus des poumons et des cavités nasales, celui du frai des grenouilles, celui enfin qu'exsudent les limaçons et les limaces, n'offre point non plus de parties organiques tant qu'il se trouve dans l'état liquide ; mais si on le fait sécher, et qu'on le ramollisse ensuite avec de l'eau chaude, on y trouve des stries qui, examinées sous un fort grossissement, présentent l'aspect de cylindres extrêmement déliés et contournés ; quelquefois aussi on y aperçoit des vésicules ; mais elles paraissent dépendre uniquement de bulles d'air emprisonnées.

On ne peut pas non plus discerner de parties organiques dans la colle de poisson dissoute. Cette substance, simplement ramollie dans l'eau chaude, est composée de filamens minces, droits, entrecroisés dans tous les sens, que j'appelle

[1] A Brande appartient le mérite d'avoir le premier fait connaître les propriétés chimiques de cette substance remarquable (*Phil. Trans.*, p. 205 (1810).

fibres élémentaires. Ces filamens ne se reforment plus dans l'état de dissolution, ou après la solidification; la gélatine n'y existe donc point, et ne se forme que pendant la coction. Mais sa formation suppose une composition particulière de l'ichthyocolle, et, sans le moindre doute, c'est de cette composition que découle en même temps la forme particulière de ses élémens organiques.

Des fluides plus composés qui ne contiennent rien d'organique dans leur état primitif, sont les larmes, la salive, la bile, la graisse et le lait. Leeuwenhoek, qui prétendait avoir vu une infinité de petits globules dans la bile d'une truite [1], n'a point examiné ce liquide à l'état frais, ou bien s'est trompé, de même qu'à l'égard de l'eau pure, qu'il regardait aussi comme un composé de vésicules [2]. Il est vrai que la graisse se divise en globules quand on la mêle avec de l'eau; mais ces globules sont tout à fait différens des vésicules organiques de l'albumine. Ce sont aussi de pareils globules de graisse qu'on aperçoit dans le lait. On reconnaît la nature grasse de ces globules du lait à leur couleur chatoyante et à leurs mouvemens tremblottans.

Parmi les humeurs plus compliquées, le sang et le sperme sont les seules qui, dans leur état primitif et fluide, contiennent toujours des parties organiques : celles du sang sont les globules sanguins. On sait déjà, d'après les observations consignées dans les livres, que ces globules ont une forme lenticulaire chez les animaux à sang froid. Les globules albumineux n'ont jamais une forme semblable. Je n'ai jamais trouvé non plus les corps lenticulaires hors des vaisseaux sanguins. Les globules du sang se comportent d'ailleurs, envers les réactifs, tout autrement que ceux d'albumine. Les uns se rapprochent davantage, lorsqu'on fait agir sur eux de l'acide phosphorique à la température de l'eau atmosphérique; les autres, au contraire, sont partagés par cet acide en globules plus petits. On peut conclure de là,

1°. Que les globules du sang ne sont pas déposés immédiatement dans les parties qui doivent être nourries;

2°. Qu'il y a dans le sang des parties composantes dont l'action sur l'albumine modifie la forme que prend cette dernière.

[1] *Anatomia, seu interiora rerum, etc.*, p. 103; *in Experim.* Leyde, 1687.

[2] *Ibid.*, p. 104.

Indépendamment des globules du sang, on trouve encore, dans le sang qui se coagule, d'autres concrétions, les unes rondes, les autres irrégulières, de globules albumineux, parmi lesquels j'en ai observé plusieurs qui semblaient composés de cinq à six vésicules plus petites. C'est probablement par une observation analogue que Leeuwenhoek fut conduit à sa fausse théorie, suivant laquelle chaque globule sanguin est composé de six globules plus petits.

L'opinion de della Torre, sur la forme annulaire des globules du sang, tient évidemment à une illusion d'optique. Les globules laissent passer la lumière par leur centre, mais la réfléchissent par leur bord, de manière que quand on emploie une illumination très-vive et des verres très-forts, ils paraissent transparens dans le milieu et opaques sur les bords.

Le sperme de tous les animaux contient des filamens et des globules. Dans la semence de grenouille, recueillie au commencement de mars, immédiatement après le sommeil d'hiver, en ouvrant les testicules, et étendue d'eau, j'ai vu que les filets et les globules n'avaient pas de connexion les uns avec les autres. Les filamens étaient, dans l'origine, droits, et terminés en pointe à leurs deux extrémités. Parmi les globules, plusieurs avaient l'apparence de vésicules d'huile. Leeuwenhoek [1], qui aperçut les filamens sous la forme d'animalcules serpentins, avec une partie antérieure épaisse et une queue pointue, les a représentés d'après son imagination.

Le sang et le sperme sont doués d'un mouvement intérieur particulier. J'ai rapporté dans ma Biologie [2] les observations que j'ai faites autrefois sur ce phénomène. Je les ai répétées depuis sur le sperme de grenouille, et j'ai trouvé confirmé ce que j'avais dit dans mon ouvrage, savoir que, primitivement, il n'y a pas de mouvement propre dans les filamens et les globules, mais seulement dans la partie liquide de la semence. Le sperme de grenouille, extrait des testicules immédiatement après le sommeil d'hiver, était une humeur épaisse, blanche, dans laquelle on ne découvrait aucun phénomène vital, tant qu'elle n'était pas mêlée avec de l'eau. C'était seulement après cette addition que tout y entrait en mouvement. D'abord on n'apercevait que des globules arrondis, les uns plus gros, et les autres plus petits. Les parties filamenteuses

[1] *Loc. cit.*, p. 63, *in Anat. et contempl.*
[2] Tome IV, page 654.

ne paraissaient que peu à peu. On voyait dans le liquide des courans sensibles, dirigés en tous sens, et de petites vagues qui entraînaient les filamens. Par conséquent ceux-ci nageaient en partie, non pas dans le sens de la longueur, mais dans le sens transversal, et la plupart par groupes. En avançant transversalement, ils se trouvaient courbés dans leur milieu par le courant, qui était plus rapide à la partie moyenne que sur les côtés. Les globules suivaient également le courant. Cependant ils obéissaient en même temps à une force attractive, qui les poussait les uns contre les autres et contre les filamens. Au bout de vingt-quatre heures d'infusion, je trouvai le nombre des globules diminué; mais celui des filamens n'avait point changé, et les mouvemens étaient encore les mêmes que la veille. Le quatrième jour, la liqueur ne contenait plus que très-peu des deux particules organiques, et celles-ci étaient privées de tout mouvement.

Je croyais autrefois être le premier qui eût remarqué ce mouvement intérieur du fluide séminal. Cependant je trouve que Gleichen [1] l'a déjà observé, non-seulement, comme moi, dans le sperme de la grenouille, mais encore dans celui de l'homme, du chien, de l'âne, du cheval, du bœuf et du coq. Mais, entraîné par une opinion préconçue, il regardait les mouvemens des animalcules spermatiques comme tout à fait indépendans de ce mouvement intérieur. D'après mes observations, dans toutes les infusions de substances végétales et animales, les premiers mouvemens qu'on aperçoit dans les globules qui s'y engendrent, dépendent, non de ces globules, mais du liquide. Les phénomènes qu'on observe dans ces infusions ressemblent d'abord tout à fait à ceux que le microscope fait découvrir dans plusieurs mélanges chimiques, par exemple dans un mélange d'huile et d'alcool. Il y a évidemment dans ces mixtures et dans le sperme une tendance de substances chimiquement affines à se réunir, et une force contraire, plus puissante, qui les tient séparées. A la vérité, il se forme plus tard, dans ces infusions, de véritables animalcules infusoires, qui jouissent d'une faculté motile propre; mais on ne peut pas, comme l'ont très-bien dit Needham et Buffon, les ranger dans la même classe que les élémens organiques primitifs.

Parmi les parties solides du corps animal, le tissu cellu-

[1] *Abhandlung ueber die Saamen- und Infusionsthierchen*, p. 169. Nuremberg, 1778.

laire est celui qui, sous le rapport de la consistance, se rapproche le plus des liquides, et qui est en même temps le plus répandu. Il mérite donc qu'on l'examine avant tous les autres solides.

C.-F. Wolff [1] a prouvé le premier que le tissu cellulaire n'est qu'un corps muqueux, demi-fluide, qui s'étend sous la forme de cellules quand de l'air ou des liquides y sont contenus, mais qui ne renferme primitivement point de cavités, et que par conséquent le nom sous lequel on le désigne ne lui convient en aucune manière. Rudolphi [2] a fait la même remarque, et démontré que les animaux sont tout à fait différens des plantes sous le rapport de cette substance. Fontana, dans ses recherches microscopiques, reconnut que le tissu cellulaire est un composé de cylindres tortueux.

J'ai trouvé les observations de Wolff et de Rudolphi parfaitement conformes à la vérité. Tout le tissu cellulaire animal s'est montré à moi comme une substance mucilagineuse, qui, lorsqu'on la tiraille, s'étend sous la forme de membranes, qui produit des filamens quand on continue d'exercer des tractions sur elle, et qui, plongée dans l'eau, s'y dispose en flocons. En l'examinant avec mes plus puissans moyens de grossissement, j'ai vu en lui des cylindres extrêmement déliés, transparens, la plupart tortueux, que j'appelle cylindres élémentaires. Entre ces cylindres étaient des globules ayant l'aspect de ceux de l'albumine, et une matière demi-fluide, enveloppant ces deux parties, qui, par sa viscosité, son extensibilité, sa faculté de se gonfler dans l'eau, et son apparence, ressemblait parfaitement au mucus bronchique, durci d'abord, puis ramolli.

On ne trouve aucune trace d'une structure celluleuse analogue à celle du tissu cellulaire des plantes, dans les animaux, pas même dans les poumons, où l'on devrait s'attendre surtout à la rencontrer. A la vérité, il offre des excavations dans quelques parties animales dont le tissu cellulaire contient d'autres substances : c'est ce qu'on observe, par exemple, dans les corps arrondis et remplis d'une matière crétacée de l'épine des grenouilles, dans lesquels sont situés les ganglions des nerfs spinaux, lorsqu'on a enlevé les particules calcaires par le moyen d'un acide. Mais ces excavations doivent manifestement naissance à ce que le tissu cellulaire demi-

[1] *Nova acta Petropol.*, tom. VI, p. 259.
[2] *Anatomie der Pflanzen*, p. 25.

fluide, dans lequel se déposent les concrétions terreuses, est distendu par elles, ou à ce qu'il se forme après ces dernières. Elles sont tout à fait irrégulières, et l'on ne peut les comparer aux aréoles du tissu cellulaire végétal dans les tiges des plantes aquatiques.

Fontana paraît n'avoir regardé comme essentiels que les cylindres élémentaires dans le tissu cellulaire. Cependant j'ai trouvé partout aussi dans cette substance les globules albumineux ; seulement ils y étaient en plus grande quantité sur certains points, et moins nombreux sur d'autres, de manière que je crois qu'ils ne font pas moins essentiellement partie du tissu cellulaire que les cylindres, et que je suis tenté de considérer ce tissu comme un composé de mucus et d'albumine.

Le tissu cellulaire a cela de commun avec le mucus, qu'il absorbe l'eau avec laquelle on le met en contact, et qu'alors il se gonfle. C'est en vertu de cette propriété absorbante dont il est doué que tous les fluides pénètrent du dehors dans la masse des humeurs. Les vaisseaux lymphatiques ne font qu'absorber ce qui est contenu déjà dans le tissu cellulaire : c'est même par ce dernier que s'opère d'abord l'absorption du chyle. Les villosités intestinales ne sont certainement autre chose que du simple tissu cellulaire. J'ai fait sur le *larus canus*, et sur plusieurs animaux des classes inférieures, des observations qui ne me laissent aucun doute à cet égard. Dans cet oiseau, qui, sous le rapport des organes digestifs, fait le passage de ceux dont l'estomac est cartilagineux à ceux chez lesquels le viscère est purement musculeux [1], j'ai trouvé, au lieu de villosités intestinales, des franges extrêmement déliées, frisées, qui garnissent la face interne du canal intestinal, et qui s'étendent depuis l'orifice inférieur de l'estomac jusqu'au commencement du rectum. Avec un grossissement de cent cinquante fois, j'ai vu, dans ces membranes, des stries obscures, étendues parallèlement de leur bord externe et saillant dans l'intérieur du canal, et qui étaient produites

[1] Il y a ici une poche glanduleuse et un estomac cartilagineux, comme chez les poules. Mais tous deux ne forment, avec le pharynx, qu'un seul sac, large et allongé, dans lequel les limites des trois divisions sont bien marquées à la vérité, mais uniquement par la diversité de texture, et non par des rétrécissemens ou des sphincters. Le pharynx a des plis très-forts, longitudinaux, musculeux. Le canal intestinal, proportionnellement étroit, mais assez long, se continue jusqu'à l'anus sans offrir de rétrécissemens ni de dilatations sensibles. On n'y voit point de cœcum. A peine même peut-on y distinguer l'intestin grêle du gros.

par du chyle coagulé. On sait que les poissons ont, sur la membrane interne de l'intestin grêle, un réseau frisé, au lieu de villosités. Dans une *pleuronectes platessa*, dont le canal alimentaire était rempli de moules, j'ai trouvé que ce réseau était composé uniquement d'un tissu cellulaire mou, d'où l'on pouvait exprimer le chyle sous la forme d'un liquide blanc, mucilagineux et rempli de petits globules. La substance absorbante de l'intestin grêle des grenouilles n'est également qu'un simple tissu cellulaire mou et sans consistance. Dans les insectes, elle est située entre la membrane externe et la membrane interne, extrêmement minces, de l'intestin, et chez plusieurs, par exemple dans les chenilles des *sphinx populi* et *ligustri*, elle a l'apparence d'une simple gélatine. Si donc, chez tous ces animaux, l'absorption du fluide nourricier ne se fait que par le tissu cellulaire, il est infiniment probable que, chez les autres animaux doués de villosités intestinales, celles-ci ne diffèrent du tissu cellulaire que par la forme extérieure.

Les cylindres élémentaires et les globules albumineux du tissu cellulaire sont modifiés de différentes manières, et, dans ces modifications, ils constituent les parties élémentaires des nerfs, des muscles, des cartilages et des os.

Les nerfs de tous les animaux des quatre classes supérieures sont composés de tuyaux membraneux, remplis d'une matière visqueuse, la substance nerveuse proprement dite, et réunis en faisceaux par des gaînes de tissu cellulaire. Ces tuyaux sont parallèles les uns aux autres, tant que le nerf ne se trouve pas réuni à d'autres par des ganglions ou des plexus. Ils sont la plupart du temps tortueux dans les nerfs frais; mais ils deviennent droits lorsqu'on laisse ces derniers macérer pendant quelques jours dans l'eau. Un suc blanc sort de la substance qu'ils contiennent. En soumettant cette substance à un fort grossissement, on y aperçoit des bourses très-déliées, en partie transparentes, en partie un peu plus foncées, puis des globules qui sont beaucoup plus petits que ceux du sang, et des masses irrégulières, souvent en forme d'intestin, qui paraissent devoir naissance à une aglomération de globules; mais l'aspect de ces parties est très-variable. Je n'ai ordinairement aperçu, dans les tuyaux des nerfs frais, que des globules, et entre ceux-ci, de distance en distance, des stries obscures, irrégulières; mais après vingt-quatre heures d'immersion dans l'alcool, les autres parties dont j'ai parlé

devenaient visibles. La grosseur, tant des cylindres que des globules, était aussi très-différente dans des nerfs différens.

Le résultat de mes recherches est le même au fond que celui auquel Fontana est arrivé. Le nerf, dit-il, est composé d'un grand nombre de cylindres transparens, homogènes et très-simples. Les cylindres paraissent être formés d'une membrane homogène, très-délicate, qui est remplie d'une substance transparente, gélatineuse, insoluble dans l'eau, et de petits globules.

Mais Fontana prétend aussi avoir trouvé que chaque cylindre est formé de deux membranes, l'une extérieure qui paraît inégale et tuberculeuse, l'autre interne qui est transparente et homogène. Il prétend que la membrane externe est composée de cylindres extrêmement déliés, tortueux, qui descendent le long du gros cylindre, et qu'il a représentés comme s'anastomosant ensemble de manière à former un réseau. Ces observations sont en partie exactes et en partie aussi non d'accord avec les miennes. Il est vrai que des cylindres tortueux descendent dans ou sur les parois des derniers tuyaux nerveux; mais, d'après mes observations, ils descendent les uns à côté des autres sans s'anastomoser ensemble. La plupart du temps, je n'en ai trouvé que deux qui marchaient sur les deux côtés du tuyau. A la vérité, sur d'autres points, ils s'étendaient en plus grand nombre, et dans toutes les directions, à la surface du tuyau; mais nulle part ils n'étaient assez nombreux pour qu'on pût considérer la membrane de ces tuyaux comme étant formée par eux. Je regarde aussi comme inexact de dire que les tuyanx nerveux ont deux membranes. J'en ai trouvé plusieurs dont la membrane externe était déchirée; sur ces points, la moelle nerveuse était tout à fait à nu, et l'on n'apercevait aucune trace d'une seconde membrane interne.

Maintenant, que sont les canaux tortueux? Je crois au moins qu'ils ne jouent pas un rôle essentiel; ils manquaient dans les points des canaux dont j'ai parlé, et où la membrane externe était déchirée; ils avaient disparu aussi sur un nerf qui était demeuré plongé vingt-quatre heures dans l'alcool. La moelle de ce nerf s'était contractée davantage que la gaîne; elle s'était séparée de cette dernière, et elle avait pris la forme de globules, de cylindres noueux et de masses irrégulières. D'après ces observations, je présume que les canaux tortueux ne sont autre chose que les points dans lesquels la

moelle nerveuse tient à la paroi interne des tuyaux. Ce qui prouve, dans tous les cas, qu'ils ne peuvent pas jouer un rôle important, c'est qu'on ne les trouve point dans les nerfs des mollusques et des insectes.

Les nerfs de ces animaux présentent quelques particularités dans leur structure. Dans l'*helix pomatia*, ils ont une large gaîne extérieure, qui n'offre rien de la structure ligamenteuse propre aux nerfs des animaux supérieurs. Ils ne contiennent en partie qu'un et tout au plus trois tuyaux. Dans chacun de ces tuyaux, descendent, à la vérité, des stries plus foncées, qui indiquent une structure fibreuse de la substance nerveuse; mais les cylindres médullaires simples de cette dernière ne sont pas, comme ceux des mammifères, des oiseaux, etc., renfermés dans des gaînes membraneuses. Dans le nerf optique de l'*helix pomatia*, la moelle remplit tout le tuyau extérieur, dans lequel on ne trouve nulle part de cloisons membraneuses; dans les nerfs dorsaux de l'abeille, on voit des séries longitudinales de globules et des masses irrégulières, mais on n'aperçoit pas non plus de parois membraneuses entre ces tuyaux. Si l'isolement des cylindres médullaires simples par des gaînes membraneuses exerce de l'influence sur le mode d'action des nerfs, cette action doit être différente, dans les mollusques et les insectes, de ce qu'elle est dans les animaux à sang rouge.

Les nerfs de divers animaux sont très-différens les uns des autres à l'égard du rapport mutuel des parties élémentaires de la moelle nerveuse et de leur grosseur. Dans le nerf optique de l'*helix pomatia*, j'ai vu tant des globules et des masses irrégulières, que des cylindres élémentaires; au contraire, dans le même nerf d'un *helix nemoralis*, je n'ai pu découvrir que des cylindres parallèles, presque droits, et d'une telle ténuité qu'à peine pourrait-on les distinguer les uns des autres sous un grossissement de trois cent cinquante fois. J'ai fait des observations analogues sur plusieurs nerfs d'animaux à sang rouge. Cette variabilité des élémens organiques de la moelle nerveuse me paraît être une des causes par lesquelles on peut expliquer les dissidences qu'on remarque entre les résultats des observations faites jadis sur cette substance.

Les mêmes élémens dont la moelle nerveuse est formée, entrent aussi dans la composition de la substance cérébrale et de celle du prolongement rachidien; mais, dans ces deux

substances, ils ne sont jamais renfermés par des gaînes. Lorsque je plaçais sous une forte lentille une mince lamelle des racines nerveuses, coupée au voisinage de la moelle épinière d'une grenouille, et non encore couverte de la pie-mère, je voyais que les globules étaient encore placés les uns à côté des autres en séries parallèles et longitudinales, mais je ne reconnaissais plus qu'ils fussent renfermés dans des cylindres parallèles. Dans la moelle épinière elle-même, la disposition en série n'avait plus lieu, et les globules y étaient placés pêle-mêle, sans ordre ni régularité; entre eux, se trouvaient de plus gros cylindres, plus étroits sur quelques points, plus larges dans d'autres, et au bord de la pièce placée sous le microscope, je découvrais des vésicules plus longues, limpides. Toutes ces parties élémentaires étaient, comme dans la moelle nerveuse, enveloppées d'une matière muqueuse, inorganique, d'où s'écoulait une humeur blanche. Après avoir plongé le cerveau et la moelle épinière pendant quelques jours dans l'alcool, je trouvai cette humeur blanche endurcie, les parties élémentaires plus rapprochées les unes des autres, et les contours plus faciles à apercevoir.

Tous les bons observateurs ont vu [1] dans le cerveau les globules dont je viens de parler. Leur grosseur et la nature de la substance qui les enveloppe sont les seuls points à l'égard desquels on trouve les opinions partagées. Cette substance est si variable, qu'on ne peut rien dire de certain à son égard. Suivant della Torre, elle est claire, mais visqueuse; Prochaska et les frères Wenzel, au contraire, la croient un tissu cellulaire extrêmement fin. Je pense que della Torre avait très-bien vu, et qu'il ne s'était trompé qu'en ajoutant à son observation une hypothèse d'après laquelle les globules seraient en mouvement dans la substance signalée par lui. Prochaska et les frères Wenzel paraissent n'avoir pas bien examiné le simple tissu cellulaire au microscope : autrement ils auraient trouvé que ce tissu est également composé de globules disséminés dans un fluide visqueux. Il est vrai que le tissu cellulaire contient en même temps des cylindres élémentaires; mais, dans celui qui est très-mou, ces cylin-

[1] Leeuwenhoek, *De structurâ cerebri*, p. 37, *in ej. analomia*. — Della Torre, *Nuove osservazioni microscopiche*, pag. 59. — Prochaska, *De structurâ nervorum*, p. 66. — Fontana, *Sur le venin de la vipère*. — J. et C. Wenzel, *De penitiori structurâ cerebri hominis et brutorum*, cap. IV.

dres sont si délicats, qu'on a de la peine à les reconnaître. Leeuwenhoek et Fontana les avaient cependant observés déjà dans le cerveau.

Ainsi la moelle nerveuse, cérébrale et rachidienne n'est autre chose, quant à ses élémens organiques, que du simple tissu cellulaire. La forme et la réunion de ses parties élémentaires ne présente rien qui fournisse des lumières sur son mode propre d'action. On ne peut chercher la cause des mouvemens vitaux particuliers au cerveau et aux nerfs, que dans les élémens chimiques avec lesquels le tissu cellulaire est uni dans cette substance, et qui paraissent être contenus dans son fluide blanc.

L'examen des muscles et de toutes les autres parties solides du corps animal nous conduira à un résultat analogue.

Si l'on soumet au microscope, après les avoir humectées avec de l'eau, quelques-unes des dernières fibres qu'on peut détacher d'un muscle d'un vieux bœuf, sous un grossissement de dix à vingt fois, on croit d'abord apercevoir une espèce toute nouvelle d'élémens organiques. On voit d'assez gros cylindres, qui sont marqués partout de traits transversaux parallèles. Ces traits, quand la lumière est favorable, sont déjà visibles sous un grossissement de cent fois, quoique seulement d'une manière vague et peu prononcée. En faisant usage de lentilles plus fortes, on trouve qu'ils ne se continuent pas sans interruption autour de la fibre entière, mais que celle-ci est composée de plusieurs cylindres, appliqués immédiatement les unes contre les autres, et dont chacun a ses propres traits transversaux. Les traits disparaissent quand on comprime les fibres. Ce sont donc vraisemblablement des plis qui les forment, parce que les cylindres se raccourcissent dans le sens de leur longueur. Des traits transversaux analogues, mais beaucoup plus grossiers, et qu'un grossissement médiocre suffit pour faire reconnaître comme des plis, existent, ainsi que nous le verrons plus bas, sur plusieurs tendons. Si l'on comprime la fibre à l'une de ses extrémités, les cylindres font saillie, isolés les uns des autres, sous une forme sinueuse, et souvent il s'écoule en même temps des globules, qui sont enveloppés dans un liquide visqueux. En un mot, on retrouve les élémens du tissu cellulaire.

Mais on ne peut plus douter de l'analogie de la structure primitive des muscles avec celle du tissu cellulaire, lorsqu'on

considère les muscles chez de jeunes individus et chez les animaux des classes inférieures. On rencontre toujours les parties essentielles de ce tissu, c'est à-dire les cylindres élémentaires, les globules albumineux et un liquide visqueux. En même temps on observe, dans le développement des cylindres, une gradation analogue à celle qui a lieu aussi dans les nerfs.

Je n'ai déjà plus trouvé les plis transversaux des fibres dans les muscles de la cuisse d'un veau. Mais les cylindres élémentaires s'y apercevaient d'une manière très-distincte, et plusieurs paraissaient régner le long de la fibre entière. Chez la grenouille, on découvre les rides transversales sur les fibres des muscles du col et de la cuisse, mais non sur celles du ventricule du cœur. Elles manquaient totalement sur les fibres des muscles de l'estomac d'une *pleuronectes platessa.* Je les ai retrouvées dans les muscles des pinces de l'*astacus marinus*, des muscles pectoraux de l'abeille et des muscles dorsaux de la *coccinella quadripustulata.* Là, les cylindres élémentaires étaient étendus parallèlement et non tortueux, et chacun d'eux était marqué de plis transversaux. Les fibres musculaires des insectes ne sont point, en général, unies en faisceaux par des gaînes aussi solides que ceux des animaux supérieurs. Je regarde les derniers cylindres qu'on aperçoit en eux comme les cylindres élémentaires; du moins n'ai-je pu, avec mes plus fortes lentilles, découvrir en eux aucune composition ultérieure.

Les muscles des mollusques ont, pour la plupart, la texture du tissu cellulaire. Dans les *helix pomatia* et *nemoralis*, la chair du pied est composée, en partie seulement, d'une substance gélatiniforme, remplie de globules, et sans fibres sensibles. Sur d'autres points, on découvre dans cette substance des cylindres extrêmement déliés, pour la plupart entrelacés les uns avec les autres, dont beaucoup ont la forme de colliers de perles. Les muscles au moyen desquels le limaçon retire les parties extérieures dans sa coquille, et qui ont une texture plus dure que le pied, contiennent, outre les cylindres et les globules dont ce dernier est composé, d'autres cylindres qui sont beaucoup plus épais et moins transparens que les autres, mais courts, en partie un peu recourbés et réunis en faisceaux. Sur d'autres points encore, ces muscles offrent bien de véritables fibres dans le colimaçon des vignes; mais ces fibres sont dépourvues de tous plis transversaux, et moins limitées que chez les autres animaux.

Si l'on compare mes observations avec celles que Leeuwenhoek [1], Stuart [2], Prochaska [3] Merrem [4] et Metzger [5], ont publiées, on verra que ces dernières s'accordent pour la plupart avec elles, quant au fond, et l'on reconnaîtra facilement la cause des dissidences qui existent entre elles. Leeuwenhoek, Prochaska et Fontana n'ont examiné que des muscles grossiers, avec des fibres bien prononcées. Ils décrivent les parties élémentaires telles que je les ai indiquées dans la viande de bœuf, et considèrent également les traits transversaux des fibres comme des rides. Stuart, qui regarde les fibres musculaires comme des composés de vésicules, doit avoir observé des muscles très-mous, dans lesquels les cylindres élémentaires n'étaient point développés, si toutefois il n'a pas vu ce qu'il désirait de voir. Merrem, qui prétendait que les dernières fibres des muscles ne sont pas aussi déliées qu'Haller l'admettait, mais qu'on peut très-bien les discerner sous un grossissement de deux cent quatre-ving-dix-huit fois, avait raison s'il entendait parler, en désignant ces dernières fibres, des cylindres simples dans lesquels on ne peut plus distinguer que les cylindres élémentaires ou des vésicules. Metzger, qui le contredit à cet égard, doit avoir entendu les cylindres élémentaires par ce mot de fibres primitives.

Mes observations prouvent que les fibres ne sont point une condition aussi nécessaire du mouvement musculaire qu'on le croit ordinairement. Home [6] a déjà fait la même remarque, et il cite pour exemple les vers vésiculaires dont les mouvemens sont tout à fait semblables aux contractions et aux extensions des muscles, et dans les membranes desquels on ne découvre cependant point de fibres. Rudolphi [7] a également fait cette observation. Je ne trouve non plus aucune trace de fibres dans les polypes. Le corps entier de l'*hydra vulgaris*, Pall., est composé uniquement de globules réunis en masses gélatiniformes. Il existe cependant une différence pour la manière d'agir entre ces muscles composés de fibres sensibles, et ceux qui ont la structure du simple tissu cellulaire. Ces derniers sont susceptibles d'un gonflement bien plus considérable que

[1] *Loc. cit.*, p. 45, 49 et 54, 71.
[2] *Lectures on muscular motion.* Londres, 1739.
[3] *De carne musculari.* Vienne, 1778.
[4] *Schriften der Berlin. Gesellsch. naturf. Freunde*, tom. IV, p. 409.
[5] *Ibid.*, tom. V, p. 374.
[6] *Philosoph. Transact.*, 1795, P. I, p. 202.
[7] *Entozoorum hist. nat.*, vol. I, p. 213.

les premiers, et ils agissent principalement par ce gonflement, tandis qu'au contraire les muscles fibreux agissent davantage par raccourcissement. Les espèces d'*helix* et de *limax* ne peuvent étendre leurs yeux pédonculés qu'au moyen de la turgescence du pédicule. Il n'y a point dans cet organe de parties élastiques qui agissent en sens contraire des muscles par lesquels il est raccourci. Au milieu du pédicule se trouve le nerf optique, qui devient peu à peu plus épais vers son extrémité externe, et s'applique autour du petit œil garni en devant d'une cornée bien sensible; autour du nerf règne une gaîne composée d'une membrane mince, noirâtre, et cette gaîne est entourée par la peau extérieure qui, sous le rapport de la structure, ressemble parfaitement à celle qui couvre le dos. Si l'on coupe avec rapidité le pédoncule immédiatement au niveau de la tête de l'animal vivant, tandis qu'il est au plus haut degré d'extension, il se raccourcit jusqu'au quart, et même jusqu'au cinquième de sa longueur, et se distend de nouveau. Cette longueur est celle que la partie musculeuse du pédoncule prend en vertu de la seule cohésion de ses parties constituantes; s'il peut s'étendre de quatre ou cinq fois cette longueur pendant la vie, on doit l'attribuer à une action des nerfs sur lui. Les fibres musculaires se contractent à la vérité aussi après la cessation de l'influence nerveuse. Swammerdam a déjà observé sur les muscles des larves de l'abeille, qu'ils sont primitivement contractés [1], et les expériences de Nysten [2] prouvent que, dans les muscles de tous les animaux, il survient constamment, après la mort, une raideur qui ne peut dépendre que d'un raccourcissement des fibres; mais les fibres musculaires ne s'étendent pas, à beaucoup près, durant la vie, au-delà de la longueur qu'elles prennent après la mort, et bien au contraire elles se contractent au dessous de cette longueur plus que ne font les muscles des limaçons.

J'ai souvent examiné au microscope des fibres détachées d'un cœur palpitant de grenouille, pour observer les changemens qu'il subit pendant les contractions; mais je n'ai jamais remarqué de mouvement dans ces parties ainsi séparées. Je crois que la cessation de tous les phénomènes vitaux dans les fibres musculaires isolées tient à l'écoulement d'un fluide dont les cylindres élémentaires sont remplis, et que je regarde comme de l'albumine non coagulée. Il me paraît que la coagu-

[1] *Bibel der Natur*, p. 173.
[2] Recherches de physiol. et de pathol. chim. Paris, 1811.

lation soudaine de cette substance est la cause de la contraction des muscles, et son retour à l'état fluide de celle de leur gonflement. La fibrine qui se forme dans la coagulation du sang, et qui n'est au fond que de l'albumine coagulée, ainsi que je l'ai fait voir dans un autre endroit [1], manifeste des convulsions analogues à celles d'un muscle qu'on irrite [2]. Les mouvemens lents des muscles gélatineux et demi-transparens des mollusques ont tout à fait l'air d'être produits par la cohésion, tantôt accrue et tantôt diminuée, d'un fluide. Les bras de l'*hydra vulgaris* exécutent des mouvemens long-temps encore après leur séparation du corps. J'ai vu, dans un bras ainsi coupé lorsqu'il se contractait, les globules dont il est composé, ainsi que toutes les autres parties du polype, se rapprocher les uns des autres de la même manière que ceux du blanc d'œuf qui se coagule. A la vérité, on a prétendu que les convulsions du sang qui se coagule n'étaient point un phénomène vital, mais seulement un phénomène chimique [3]. Mais tout phénomène vital qui s'exécute dans l'espace est une opération chimique. Ce qui le caractérise seulement, c'est qu'il est un membre de la chaîne des actes chimiques dans laquelle consiste toute la vie physique, et que, comme tel, il dure tant que dure la chaîne elle-même, tandis que, dans la nature morte, les actes analogues sont transitoires et erratiques.

Nous retrouvons les élémens du tissu cellulaire dans tous les organes qui ont une part prochaine à la nature animale, de même que dans les substances cérébrale, nerveuse et musculaire. Les fibres élémentaires ne sont propres qu'aux parties qui ont une nature végétale. Les organes en question ne présentent de différences que dans la conformation et l'association des cylindres élémentaires, dans leur proportion relativement aux globules albumineux, et dans la nature de la

[1] *Biologie*, tom. IV, p. 558.
[2] *Ibid.*, p. 549 et 656.
[3] Rudolphi, *loc. cit.*, vol. I, p. 214. — Il est dit, dans E. Niemann (*Diss. de vi propulsoriâ sanguinis negandâ*, pag. 27. Berlin, 1815), que Rudolphi a trouvé que ces convulsions n'avaient lieu qu'à la lumière solaire, et qu'elles étaient une illusion d'optique, due à la violente irritation que la rétine éprouve dans ce cas. Il est probable que l'auteur de cette dissertation a mal compris Rudolphi. Au moins les convulsions dont il s'agit ne sont-elles certainement pas une illusion d'optique. Je les ai observées tout aussi souvent à la lumière diffuse qu'à la lumière solaire, et je n'ai jamais rien vu de semblable sur des objets privés de vie que je considérais long-temps au microscope sous la plus forte lumière réfléchie.

matière inorganique qui enveloppe ces cylindres et ces globules.

On ne peut découvrir manifestement que des globules albumineux dans la substance de quelques organes. Les cylindres élémentaires ou ne sont pas apercevables du tout, ou ne paraissent, sous un fort grossissement, que comme des stries extrêmement délicates, limpides, et dont on ne discerne que le contour. Ici se range le parenchyme des organes sécrétoires. Dans la substance du foie, je n'ai vu que des globules déliés; dans le parenchyme de la rate, indépendamment de ces globules, j'ai découvert aussi des cylindres déliés, semblables à des stries aqueuses.

Dans d'autres organes, les cylindres élémentaires et les globules albumineux, entrelacés les uns dans les autres, sont tellement serrés, ou la substance organique qui les enveloppe est si endurcie, qu'on ne peut, la plupart du temps, les découvrir qu'à l'aide de la macération. Ici se rangent les membranes séreuses, les cartilages et les os. Il est déjà facile de distinguer, dans le péritoine, sans le secours de la macération, les cylindres élémentaires, appliqués immédiatement les uns contre les autres et entortillés ensemble. Au contraire, dans une lamelle d'un cartilage ou d'un os frais on n'aperçoit qu'une substance homogène; mais si on la laisse tremper pendant quelque temps dans du fort vinaigre, après la dissolution des matières terreuses, il reste une masse mucilagineuse qui contient les parties élémentaires du tissu cellulaire.

Les tendons constituent une classe particulière d'organes, sous le rapport de la formation de leurs parties élémentaires. Quelques-uns sont composés, comme les muscles fibreux, de cylindres élémentaires, parallèles les uns aux autres, et un peu tortueux, qui, par leur rigidité, se rapprochent des fibres élémentaires. Mais cette structure n'appartient pas à tous les tendons, ainsi que le croyait Fontana. J'ai trouvé, dans plusieurs parties tendineuses d'un veau, des fibres qui n'étaient remplies que d'un tissu cellulaire très-visqueux, composé de filamens inégaux, intimement tissés les uns avec les autres. Les fibres de ces tendons étaient beaucoup plus épaisses que les plus grosses fibres musculaires. Elles avaient, comme les fibres de la viande de bœuf, des rides transversales, mais beaucoup plus grossières, et déja perceptibles en quelque sorte à l'œil nu.

Les fibres élémentaires que je trouvai d'abord dans la colle de poisson, je les ai retrouvées aussi ensuite dans la membrane qui couvre intérieurement les coquilles d'œuf. Là, elles sont raides, la plupart droites, et entrecroisées dans tous les sens. Leeuwenhoek les a découvertes aussi dans des concrétions arthritiques. Les cordons spiraux des trachées des insectes sont composés aussi de fibres semblables. On ne les rencontre donc que dans les organes dont le but est purement mécanique, ou dans des excroissances morbides.

Voilà tout ce que le microscope m'a révélé jusqu'à ce jour sur les élémens organiques des corps animaux. Le résultat général de mes observations est que ces élémens sont extrêmement simples, que la diversité qui règne dans la conformation et l'action des organes composés ne doit pas dépendre d'une différence considérable de leurs élémens organiques, mais d'une différence dans les principes chimiques avec lesquels ces derniers sont combinés en eux, et que l'étude de ces combinaisons chimiques pourra seule jeter quelque lumière sur le mode d'action de chaque organe. Ces propositions s'accordent parfaitement avec les résultats des expériences chimiques qui ont été faites jusqu'à ce jour sur la composition des substances animales. L'albumine et le mucus, principes chimiques immédiats des substances animales, se rencontrent dans les diverses parties solides et fluides avec des propriétés qui sont à peu près les mêmes, mais diffèrent beaucoup à l'égard de la manière dont ils se comportent envers les réactifs. Peut-être parviendra-t-on, avec le secours du microscope, à saisir les différences légères de ces combinaisons chimiques. D'après l'influence diverse des agens chimiques sur les élémens organiques, d'après la forme différente des précipités que ces derniers font naître, etc.

Mémoire sur cette question : *Si une femme enceinte peut ignorer son état jusqu'au terme de l'accouchement ;* par le docteur F. Rhades, *Medecin à Stettin.*

Quelque facile qu'il fût peut-être de résoudre ce problème d'une manière générale, puisque, l'observation n'eût-elle offert qu'un seul cas dans lequel on ne saurait révoquer en doute l'ignorance de la femme au sujet de son état de grossesse, il en résulterait au moins qu'on ne saurait contester la possibilité du fait, cependant il est très-difficile, dans les cas particuliers, de prononcer avec quelqu'assurance. C'est probablement ce motif qui a déterminé les écrivains sur la médecine légale à ne point toucher une question aussi délicate, ou du moins à glisser légèrement sur elle. Cependant, de tous les crimes qui appellent l'attention de la justice, l'infanticide est assurément l'un des plus communs, et souvent il arrive aux prévenues de nier avec opiniâtreté qu'elles eussent connaissance de leur état, en sorte que la question qui fait l'objet de ce Mémoire se trouve fréquemment soumise à la décision des médecins.

Un examen approfondi de toutes les circonstances qui peuvent aider à la résoudre me paraît donc utile, indispensable même, car je ne puis considérer comme satisfaisante la disposition du Code prussien (P. II, tit. xx, §. 934), qui, partant du principe que les signes de la grossesse sont plus certains dans les derniers temps de la gestation, porte que, quand le fœtus a atteint l'âge de trente semaines, l'ignorance dans laquelle la prévenue prétexte avoir été de son état ne doit plus être admise comme excuse. Cette disposition a déjà été attaquée par Meister [1], et avec juste raison, puisqu'indépendamment du vague qui règne dans l'énoncé de la loi, une décision positive ne saurait jamais couper court aux discussions scientifiques.

On sait assez combien le diagnostic de la grossesse présente de difficultés dans certaines circonstances, et il n'y a pas de praticien un peu expérimenté qui n'ait rencontré des cas dans lesquels, malgré la connaissance la plus parfaite des signes caractéristiques de cet état, il ne se soit trouvé néanmoins dans l'impossibilité de porter un jugement précis. Cette

[1] Dans Kopp, *Jahrbuch der Staatsarzneykunde*, tom. IX, p. 43.

particularité me paraît suffisante pour autoriser à élever des doutes contre l'opinion que la femme enceinte elle-même, c'est-à-dire une personne ignorante, et, s'il s'agit d'une primipare, une personne encore étrangère aux accidens de la grossesse, doit connaître son état dans tous les cas. Elle nous impose l'obligation d'examiner avec soin quels phénomènes sont nécessaires, et quels sont ceux qui accompagnent ordinairement la grossesse depuis l'époque de la conception jusqu'à celle de l'accouchement; puis, après cette étude préparatoire, de déterminer jusqu'à quel point et dans quelles circonstances il est permis d'admettre que la femme enceinte a été en doute sur son état.

Quant à ce qui concerne d'abord la conception, les auteurs de médecine légale ne sont pas d'accord sur la question de savoir si un coït fécondant peut être exercé à l'insu de la femme. Henke ne nie pas la possibilité de la conception chez une femme totalement privée de la conscience du fait. Metzger refuse de l'admettre, mais Remer ne partage pas son opinion, et renvoie à plusieurs passages de divers écrivains qui établissent le contraire, et prouvent par conséquent qu'on doit admettre la possibilité de la conception sans conscience. Il ajoute, d'après sa propre expérience, l'observation d'une femme très-respectable, qui eut plusieurs enfans, sans avoir jamais éprouvé de volupté dans l'acte. Il est plus difficile de concevoir un défaut absolu de conscience du côté de la femme, surtout quand le coït fécondant était le premier, cas qui est des plus rares, comme le savent tous les médecins, mais dont on possède cependant trop d'exemples pour pouvoir le révoquer en doute. Klein de Stuttgard pense [1] toutefois que ce coït fécondant pourrait être exercé aussi sur une femme plongée dans un profond sommeil par des narcotiques, sans que celle-ci en eût connaissance; il ajoute cependant que toujours alors la femme devrait ressentir encore le lendemain des douleurs dans les parties génitales, à moins que celles-ci n'eussent déjà été fortement dilatées auparavant par l'effet de la masturbation. Il paraît donc bien prouvé que la femme enceinte peut quelquefois être entièrement ignorante de l'acte qui l'a fécondée, et les décisions de plusieurs Facultés de médecine établissent que cette ignorance est admissible lorsque la femme

[1] Dans Kopp, *loc. cit.*, tom. X, p. 52.

est disposée à la sopeur, très-fatiguée par le travail, ou privée de sa raison par l'ivresse [1].

Maintenant si l'on ne peut refuser d'admettre la possibilité que la femme ait ignoré l'acte même de la fécondation, il reste à savoir si cette ignorance est admissible aussi à l'égard de l'état de grossesse. Pour résoudre la question, je partagerai la grossesse entière en deux époques; l'une, depuis le moment de la conception jusqu'à celui où les premiers mouvemens de l'enfant commencent à se faire sentir, c'est-à-dire jusque vers la fin du cinquième mois (en admettant dix mois pour la gestation); l'autre, depuis lors jusqu'à l'accouchement. Ce qui me détermine à adopter cette division, c'est qu'au jugement unanime de tous les écrivains, les signes caractéristiques de la grossesse rendent la connaissance de l'état de la femme plus difficile dans la première période, beaucoup plus facile et plus sûre, au contraire, dans la seconde. Je vais donc examiner comment on peut s'y prendre, dans l'une et dans l'autre période, pour résoudre le problème que j'ai posé.

§. I. *Des changemens appréciables pour les femmes enceintes, qui surviennent durant la première moitié de la grossesse.* — Ici, comme dans tout le cours de ce Mémoire, il ne doit être question que de ceux des changemens apportés par la grossesse, qui peuvent ou doivent arriver à la connaissance de la femme. Je dois laisser de côté ceux qui exigent l'examen d'un homme de l'art et l'exploration par le vagin, puisqu'ils ne sauraient servir en rien à résoudre la question de savoir si une femme enceinte peut ignorer l'état dans lequel elle se trouve.

Parmi les changemens qui viennent à la connaissance des femmes enceintes, on doit sans contredit placer au premier rang la cessation des règles, puisque ce signe est non-seulement le plus constant, mais encore celui qui caractérise le mieux la grossesse. Cependant il ne manque pas d'observations constatant, d'un côté, que ce signe tantôt a manqué tout à fait dans la grossesse, tantôt n'a lieu que d'une manière peu prononcée, de l'autre, qu'il accompagne une foule d'états maladifs sans qu'il y ait pour cela grossesse [2]. Le doc-

[1] Zittmann, *Cent. V*, *cas.* 21. — Valentin, *Nov. med. leg.*, *cas.* 1. — Haller, *Vorlesungen*, tom. I, p. 45.

[2] Metzger, *System der gerichtlichen Arzneywissenschaft*, 5e édition, p. 547. — Henke, *Lehnbuch der gerichtlichen Medizin*, p. 107.

teur Vogel, médecin à Lahr, rapporte, dans une lettre à M. Metzler [1], le cas d'une jeune femme qui fut obligée de sevrer son enfant au bout d'environ neuf mois parce qu'elle vit reparaître ses règles, qui, après avoir coulé régulièrement pendant plusieurs mois, dégénérèrent ensuite en une hémorragie irrégulière, revenant tous les quinze jours ou les trois semaines. M. Vogel fit appeler une sage-femme, qui découvrit, à demi-engagé déjà dans le vagin, un fœtus, paraissant âgé de trois mois. L'écrivain qui a rendu compte d'une dissertation de Brenner, publiée à Marbourg en 1790 [2], dit même connaître des exemples authentiques de femmes qui n'avaient eu leurs règles que durant la grossesse. Tous ces exemples diminuent donc de beaucoup l'importance d'un signe, à la vérité très-constant en général, et l'en dépouillent même totalement.

D'un autre côté, il existe un grand nombre d'états morbides, qui sont capables de produire des anomalies dans la menstruation, ou même d'arrêter tout à fait le cours des règles. Ce sont tantôt des maladies générales du système nerveux ou vasculaire de l'organisme entier, qui ont pour résultat un changement dans le mode d'action des organes génitaux, et qui se dénotent alors par l'interruption ou du moins par la perversion de la menstruation ; tantôt des maladies d'organes appartenant à l'appareil génital lui-même, ou en rapport avec lui, comme polypes, squirres de l'utérus, hydropisie de la matrice, hydropisie ou squirres de l'ovaire, ascite, hydropisie enkystée, tympanite, etc., qui sont toutes accompagnées d'anomalies semblables dans la menstruation, et dont les traités de pathologie retracent amplement l'histoire.

De cette manière, il est donc clair, d'un côté, que l'absence des règles n'accompagne pas toujours la grossesse, de l'autre, qu'elle peut avoir lieu dans des états tout à fait différens de celle-ci ; de manière que, dans le premier cas, ce signe manque quelquefois entièrement pour les femmes enceintes, et, dans le second, elles peuvent n'y avoir fait aucune attention, ou n'y avoir pas attaché d'importance, surtout lorsqu'elles étaient déjà sujettes à des anomalies ou à des suppressions de la menstruation. Quoiqu'il soit toujours vrai que, quand le médecin entend une femme se plaindre d'une cessation insolite de ses règles, il doit toujours avoir présent

[1] *Salzburger medizinisch-chirurgische Zeitung*, 1791, tom. IV, p. 26.
[2] *Salz. med. chir. Zeit. Ergænz.*, tom. I, p. 215.

à l'esprit la possibilité d'une grossesse, cependant ce signe ne peut nullement être considéré comme certain, et comme propre à résoudre définitivement la question à l'examen de laquelle ce Mémoire est consacré.

Un second signe, qui se déclare déjà durant la première moitié de la grossesse, et qui parvient à la connaissance de la femme, est le gonflement des mamelles. Les mamelles augmentent de volume; elles deviennent plus fermes et plus tendues; l'aréole qui entoure le mamelon s'obscurcit, le mamelon lui-même devient plus saillant, et commence, soit lorsqu'on le comprime, soit de lui-même, à sécréter un liquide ténu et lactescent. Cependant assez souvent ce signe manque dans la première moitié de la grossesse, ou n'est prononcé qu'à un si faible degré, que la femme ne s'en aperçoit pas du tout, ou qu'elle peut l'observer sans en rien conclure. D'un autre côté, il a été remarqué chez des femmes non enceintes, des veuves, des femmes âgées, des vierges, des hommes mêmes, et sympathiquement aussi dans certaines maladies des parties génitales internes, de sorte que Henke et Metzger le rangent parmi les signes qui font présumer la grossesse, mais non parmi ceux qui la constatent.

Il en est de même de l'accroissement du ventre. Quoiqu'un des symptômes qui doivent le plus éveiller les soupçons de la femme enceinte, cependant, à cette époque de la grossesse, il n'est pas à beaucoup près de nature à ce qu'on en puisse tirer des conclusions certaines relativement à l'état de la femme. Le gonflement, quoique la plupart du temps il s'étende déjà jusqu'aux flancs, est cependant trop peu considérable encore, pour qu'il ne soit pas possible de le méconnaître, surtout chez les personnes grasses. D'ailleurs, il peut avoir lieu aussi dans plusieurs des états maladifs que j'ai énumérés précédemment.

Quant aux autres phénomènes anormaux qui surviennent fréquemment dans le cours de cette période de la grossesse, comme sentiment de frisson ou de chaleur, somnolence, vertige, lypothimies, lassitude, répugnance pour le mouvement, altération de la couleur de la face, nausées, vomissement, désirs pervertis ou bizarres, hémorragies nasales fréquentes, disposition à la constipation, etc., ce sont là autant d'accidens trop peu constans, et trop fréquemment occasionés par d'autres causes, pour qu'à l'exception d'un petit nombre de cas, un accoucheur même expérimenté puisse éta-

blir sur eux son diagnostic. Ils peuvent bien moins encore éclairer la femme elle-même, qui, dans le cas où elle n'est pas mariée, n'a que trop de tendance à révoquer son état en doute, même lorsqu'elle conçoit quelque soupçon.

Ainsi, tous ces signes, considérés isolément ou même pris ensemble, suffisent souvent à peine, durant la première période de la grossesse, pour faire naître chez la femme le soupçon seulement de l'état dans lequel elle se trouve.

§. II. *Des changemens appréciables pour les femmes enceintes, qui surviennent dans le cours de la seconde période de la grossesse.* — Les auteurs de médecine légale donnent pour plus certains les signes qui accompagnent la seconde période de la gestation. A cette époque, d'un côté, les changemens perceptibles dans la première deviennent plus prononcés, de l'autre, il s'y en joint de nouveaux qui permettent de croire à la gestation avec plus de certitude qu'on ne pouvait le faire jusqu'alors.

La tuméfaction du ventre s'élève davantage, jusqu'à l'ombilic, et plus tard jusqu'à la région précordiale. Le ventre est tendu et résistant. Sa pesanteur oblige la femme à rejeter la partie supérieure du tronc en arrière, pour maintenir l'équilibre. Ce signe ne manque jamais durant cette période de la grossesse, de manière que, quand il n'a pas lieu, on peut conclure en toute assurance que la femme n'est point enceinte. Cependant il est une foule de maladies des organes abdominaux, leur gonflement chronique, des productions accidentelles ou des collections de sérosité, de gaz, etc., dans leur intérieur, qui déterminent une semblable tuméfaction du ventre. Et quoique le gonflement de l'abdomen causé par la grossesse soit assez caractéristique aux yeux de l'homme exercé, dans la plupart des cas, surtout vers la fin de la grossesse, pour qu'on puisse, d'après cela seul, établir un diagnostic presqu'assuré, cependant il ne saurait être d'aucun poids pour la femme elle-même, qui est ignorante, et personne ne sera fondé à exiger d'elle qu'elle présume l'état dans lequel elle se trouve d'après cette tuméfaction particulière du bas-ventre.

Parmi les signes que fournit cette période se rangent encore l'accroissement plus considérable du volume des mamelles, qui deviennent pleines, distendues et rénitentes, fournissent du sérum, soit d'elles-mêmes, soit quand on les comprime, et font éprouver de temps en temps de légers

picotemens passagers, quelquefois même des douleurs plus vives; la saillie plus considérable des mamelons, et la coloration plus foncée de l'aréole qui l'entoure. Cependant ces signes ne sont pas non plus assez prononcés ni assez constans dans tous les cas. D'ailleurs, lorsqu'il s'agit d'une femme sans expérience, ils ne conduisent pas assez précisément à la connaissance de la véritable cause, pour qu'on puisse admettre que, dans toutes les circonstances, ils doivent éveiller les soupçons de la femme enceinte, d'autant plus qu'ils peuvent avoir lieu aussi hors de l'état de grossesse.

On a attaché bien plus de poids qu'à ces deux signes, aux mouvemens de l'enfant, à cette époque perceptibles déjà au dehors, mais surtout appréciables pour la mère. En effet, généralement parlant, ce signe est non-seulement constant, mais encore assez caractéristique et assez particulier pour faire naître chez la femme un soupçon fondé de son état. Il est très-vraisemblable que le sentiment de ces mouvemens éveille l'attention de la femme enceinte dans le plus grand nombre des cas. Cependant il ne faut pas perdre de vue que des congestions de gaz dans les intestins et des affections spasmodiques dans le bas-ventre peuvent exciter des sensations qui ressemblent beaucoup à celles que produisent les mouvemens de l'enfant, d'autant plus que, comme l'on sait, la faculté conductrice des nerfs qui se distribuent à ces organes est en général fort obscure et vague. En outre, les mouvemens de l'enfant, surtout lorsqu'il est petit et débile, sont quelquefois faibles et rares; il leur arrive même, dans certains cas, de rester plusieurs jours de suite sans se faire sentir le moins du monde, de manière qu'une femme inexpérimentée peut très-bien en méconnaître la signification. Enfin, il ne manque pas d'exemples de femmes qui n'en ont senti absolument aucun jusqu'au moment de l'accouchement, de sorte que le Collége supérieur de médecine de Berlin s'exprime de la manière suivante dans une consultation sur un cas de ce genre : « On ne peut pas nier qu'il se présente souvent des cas où une femme enceinte ne discerne aucun mouvement de son fruit jusqu'au dernier terme de la grossesse, ou dans lesquels ces mouvemens sont si faibles et tellement insignifians, qu'elle peut les prendre plutôt pour des sensations produites par des vents ou par des spasmes dans le bas-ventre, que pour les mouvemens réels d'un enfant. Ils dépendent alors, dans le premier cas, d'une maladie de la mère

ou de sensations obtuses, qui supposent une aliénation mentale voisine de l'idiotisme, dans le second, d'une maladie de la mère ou de la faiblesse de l'enfant [1]. »

Conclusions. — Ainsi, de tous les signes qui tombent sous les sens des femmes enceintes, tant dans la première période de la gestation, qui est plus difficile à reconnaître, que dans la seconde, dont le diagnostic présente moins de doutes, il n'en est pas un seul d'où l'on puisse conclure que la femme doit avoir une connaissance certaine de son état. Si l'on ne saurait révoquer en doute qu'il est possible de concevoir *à priori* un concours dans l'obscurité de tous ces phénomènes, qui favorise l'ignorance de la femme, à l'égard de l'état dans lequel elle se trouve, on est obligé d'en admettre explicitement la possibilité, puisque l'expérience nous fournit des cas, même de femmes mariées, dans lesquels cette ignorance absolue a été observée. En effet, des écrivains dignes de foi en rapportent plusieurs. Le docteur Vogel, de Lahr, dans le pays de Nassau, dont j'ai déjà parlé, outre le cas indiqué précédemment, en a décrit encore un second [2], celui d'une Juive cachectique, qu'il traitait d'obstructions dans le bas-ventre, et qu'il ne croyait pas enceinte, parce qu'elle-même ne soupçonnait pas l'être, n'éprouvant aucune des sensations que les femmes ressentent durant la grossesse. Le traitement qu'il lui fit subir la délivra de tous les accidens qu'elle éprouvait, à l'exception d'un gonflement que l'auteur croyait avoir son siége dans l'ovaire gauche, mais qui disparut lorsque la malade, dont les règles avaient été supprimées pendant plus d'une année, accoucha d'un enfant à demi putréfié. Le conseiller Gunther [3] rapporte le cas d'une jeune femme, mariée à un homme âgé, qui fut dans l'ignorance complète de son état jusqu'au moment de l'accouchement, et chez laquelle tous les signes de la grossesse manquaient à tel point, tandis que les souffrances de la malade ressemblaient tellement aux symptômes d'une affection spasmodique, que quand le mari demanda si sa femme ne serait peut-être pas enceinte, le médecin, malgré toute son expérience, trouva la question ridicule. Cependant, quelques

[1] Gunther, *Revision der Kriterien zur Entscheidung der Frage : ob todtgefundne Neugeborne eines natuerlichen oder gewulsamen Todes gestorben sind?* p. 107. Cologne, 1820.

[2] *Salzb. med.-chir. Zeit.*, 1791, tom. IV, p. 24.

[3] *Loc. cit.*, p. 105.

jours après, cette femme mit au monde un garçon, à la vérité petit et débile, mais parfaitement à terme. Une femme robuste, très-peu éclairée, il est vrai, vivait depuis dix-huit mois dans les liens d'un mariage qui la rendait fort heureuse. Le vœu le plus ardent des époux était d'avoir un enfant; mais ils comptaient d'autant moins de voir leurs désirs exaucés, que les règles de la femme étaient dans le plus grand désordre dès avant son mariage, et s'arrêtaient souvent pendant des années entières. Le médecin de la cour, Klein, à Stuttgard, appelé en consultation pour de violentes coliques qu'elle éprouvait, reconnut, après un examen attentif, que ces douleurs étaient celles de l'accouchement; mais on ne voulut pas ajouter foi à ce qu'il disait, la femme déclarant que, *si elle était enceinte, elle aurait dû le sentir*. L'enfant, qui était une fille vivante, se présentait par les pieds. La mère ne voulut croire à son état que quand, les pieds ayant été dégagés, on les lui mit dans la main. Jusque là, elle crut absolument impossible qu'elle fût grosse [1]. Une fille de seize ans, réglée depuis deux, éprouvait toutes sortes de souffrances par suite de la non apparition d'une de ses époques, et s'en plaignait ouvertement à ses parens. Comme elle était fort innocente, personne ne songea à la vérité, et des vers qu'elle rendit contribuèrent encore à détourner les soupçons. Klein, qui la traitait, ne put non plus être éclairé par ses plaintes, et il avoue n'avoir jamais eu aucune idée de leur véritable cause. Cependant la taille de la malade s'épanouissait de plus en plus; mais la conviction de son innocence faisait que, bravant le murmure général, elle se montrait partout en public avec sa mère, qui, sûre de la vertu de sa fille, s'inquiétait peu aussi des caquets, et attribuait la tuméfaction du ventre à une toute autre cause. Plus le gonflement augmentait, et plus le médecin concevait de soupçons; mais il n'osait les laisser entrevoir, et ne trouvait jamais la fille seule. Enfin, au neuvième mois, ayant rencontré cette dernière sans sa mère, et après avoir écouté le récit qu'elle lui fit avec le plus grand calme de l'accroissement de ses souffrances, il demanda à examiner le bas-ventre, ce qui lui fut accordé sans difficulté. Aussitôt il reconnut la présence d'un enfant, et ses mouvemens. Lorsqu'il en témoigna sa surprise, la jeune fille déclara ingénuement que depuis long-temps déjà elle sentait

[1] *Jahrbuecher der deutschen Medizin und Chirurgie*, tom. III, p. 51.

ces mouvemens. Instruite enfin du véritable état des choses, elle avoua sa faute, ajoutant qu'elle avait été complétement tranquillisée par son séducteur, qui lui avait assuré que la première fois n'entraînait jamais de suites. Au bout de quinze jours, elle accoucha facilement d'un garçon [1]. Cette fille était certainement innocente, ajoute Klein, et si la chose n'avait pas été découverte, si l'enfant était venu au monde mort, qui ne l'aurait pas accusée d'avoir célé sa grossesse? Desgranges rapporte le cas d'une jeune fille qui eut commerçe dans le bain avec un jeune homme, dont elle reçut l'assurance qu'elle ne pouvait jamais devenir enceinte dans l'eau. Son amant l'ayant bientôt délaissée, elle attribua au chagrin que cette perfidie lui causa la cessation de ses règles. Elle employa, contre l'aménorrhée, un grand nombre de remèdes que lui conseillèrent plusieurs médecins, et, quoique son ventre fît toujours des progrès, elle nia opiniâtrement qu'elle eût eu jamais des relations avec un homme, ou qu'elle sentît les mouvemens de l'enfant. Du reste, elle ne cherchait pas le moins du monde à se soustraire aux regards. A l'invasion même des douleurs, elle renouvela ses dénégations avec la même opiniâtreté. Cependant, à sa grande surprise, et à celle des assistans, elle accoucha d'un enfant bien portant. Elle assura toujours qu'ayant commis sa faute dans l'eau, elle n'avait jamais eu l'idée de pouvoir être enceinte [2].

Ainsi donc, si l'incertitude des signes caractéristiques de la grossesse, que j'ai fait connaître plus haut, établissent la possibilité, et si le cas qu'on vient de lire démontre qu'une femme enceinte peut être dans l'ignorance de son état, même jusqu'au terme de l'accouchement, il me paraît que j'ai trouvé la solution parfaite du problème que je m'étais proposé. Cependant je terminerai mon Mémoire en faisant connaître quelques circonstances dont la présence autorise encore davantage à admettre la possibilité d'une pareille ignorance.

On doit d'abord compter ici les préjugés répandus parmi le peuple, qui font croire que le coït ne peut pas être suivi de la grossesse dans certaines circonstances, et auxquels les femmes qui ont commis une imprudence ne sont que trop enclines à ajouter une foi implicite. Dans le cas rapporté par Desgranges, la femme enceinte croyait que le coït exercé dans

[1] *Jahrbuecher der deutschen Medizin und Chirurgie*, tom. III, p. 51.
[2] Fodéré, Médecine légale, tom. I, p. 496.

l'eau n'entraînait aucune suite. Le vulgaire s'imagine assez généralement que les premières approches sont toujours stériles, et qu'il en arrive de même pendant les règles, ou quand elles sont en désordre [1] ou arrêtées. Si une femme enceinte pour la première fois ajoute solidement foi à l'une ou à l'autre de ces erreurs plus ou moins grossières, devra-t-on s'étonner de ce qu'elle méconnaîtra entièrement les signes d'ailleurs peut-être faiblement prononcés de la grossesse? d'autant plus que l'homme n'est toujours que trop disposé à espérer ce qu'il désire, et, sous ce rapport, s'efforce même d'interpréter favorablement les choses qui pourraient lui inspirer des inquiétudes.

Entre autres, si certaines femmes enceintes souffraient déjà d'irrégularités dans la menstruation, de diverses affections dues à cette cause, et qui ressemblent assez bien aux signes de la grossesse, ou de maladies vermineuses, d'affections spasmodiques et autres maux chroniques dans le bas-ventre, combien peu leur sera-t-il possible, dans le cas où elles deviendront enceintes, d'acquérir des notions claires et précises sur leur état? Elles resteront d'autant plus dans l'incertitude que, si elles ne sont pas mariées, elles ne feront rien pour s'éclairer, redoutant la confirmation d'un soupçon qui s'élève peut-être à voix sourde dans leur esprit. Elles se consoleront toujours dans l'espoir d'être atteintes d'une des incommodités dont elles ont été déjà affectées, et aimeront mieux conserver cette espérance, quelque faible qu'elle soit, plutôt que, en s'informant auprès des personnes de l'art, d'avouer ainsi une faute que les femmes semblent regarder comme plus honteuse encore que le crime le plus affreux. Un cas cité par Meister semble devoir se rapporter ici [2].

On doit aussi ranger un haut degré d'innocence et de stupidité de la part de la femme, parmi les circonstances qui permettent de croire qu'elle a ignoré son état de grossesse. Quant au premier cas, c'est une chose fort rare aujourd'hui, il faut en convenir; mais il n'en est pas de même pour le second.

Enfin, l'excuse d'une femme qui dit avoir méconnu sa grossesse est encore admissible lorsque la personne se trouve enceinte pour la première fois; c'est ce que dit Hebenstreit,

[1] Henke, *Abhandlung. aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin* (2e édit.), tom. I, p. 53.

[2] Kopp, *Jahrbuch der Staatsarzneykunde*, tom. IX, p. 43.

qui ajoute : les signes de la grossesse sont tous si incertains, du moins jusqu'aux derniers temps de la gestation, et l'on voit même si souvent des médecins, des accoucheurs expérimentés se tromper à leur égard, qu'on ne doit nullement être surpris de ce qu'une femme, surtout quand elle se trouve pour la première fois dans cet état, puisse le méconnaître tout à fait.

De ce qui précède, découle assez clairement, je pense, l'ensemble des circonstances qui doivent avoir lieu pour qu'on puisse ajouter foi à l'assertion d'une femme enceinte, lorsqu'elle déclare n'avoir pas connu son état. Une jeune fille, parfaitement innocente, au dire de parens respectables, et d'après la conviction acquise par le médecin dans des entretiens répétés avec elle (*sed ne error!*), une personne extrêmement stupide, ou même tout à fait idiote, à l'égard de laquelle il est notoire qu'elle a toujours souffert d'irrégularités et même de longues interruptions de ses règles, ainsi que des divers accidens produits par cette cause, qui a été tourmentée fréquemment par des cardialgies, des accès d'hystérie ou autres affections spasmodiques dans le bas-ventre, enfin, qui a eu à combattre contre une des maladies chroniques plus graves des viscères abdominaux que j'ai énumérées précédemment, lorsqu'elle accouche d'un enfant petit et débile, pesant peut-être quatre à cinq livres, qu'elle est primipare, et qu'on peut présumer avec vraisemblance que le coït a été exercé sur elle tandis qu'elle n'avait pas connaissance, comme pendant la durée d'un sommeil artificiel provoqué par des moyens narcotiques, ou enfin lorsqu'on s'est attaché à détruire en elle toute idée qu'il lui soit possible de devenir enceinte; dans toutes ces circonstances, un médecin guidé par les principes de l'humanité, et instruit des divers cas sur lesquels j'ai insisté dans cet article, sera-t-il autorisé à mettre en doute la déclaration de la femme qui assure n'avoir pas connu son état? Je crois en conscience que non, même lorsque le concours de toutes ces circonstances serait moins favorable encore, et je répète qu'on doit admettre la possibilité qu'une femme enceinte ignore l'état dans lequel elle se trouve jusqu'au moment de l'accouchement.

Cependant je dois me mettre à l'abri du reproche qu'on pourrait me faire d'avoir cherché à favoriser le mensonge et la ruse. Si je prétends qu'il est possible qu'une femme enceinte méconnaisse son état, j'avoue franchement que les cas de

cette nature sont du nombre de ceux très-rares où le médecin juriste est appelé à peser les faits pour distinguer le vrai du faux. Ces mots : l'état d'une femme enceinte peut-il demeurer caché à cette femme? sont synonymes de ceux-ci : l'état d'une femme enceinte doit-il lui être révélé? Or, c'est cette nécessité absolue que je révoque en doute.

MÉMOIRE *sur l'ophthalmie observée à l'armée des Pays-Bas*; par le chevalier JOSEPH-ROMAIN-LOUIS DE KIRCKHOFF, *ancien Médecin en chef des hôpitaux militaires, Membre de la Commission médicale de la province d'Anvers, Vice-président honoraire de la Société de minéralogie de Iéna, Associé de la plupart des Académies et Sociétés savantes de l'Europe, Correspondant de l'Académie de Batavia, etc.*

§. I. Les ravages que l'ophthalmie a exercés parmi les troupes des Pays-Bas ont dû exciter le zèle de tous les officiers de santé de l'armée neerlandaise, pour faire des recherches sur la source et le traitement le plus convenable de cette maladie. Ces ravages m'ont engagé à m'en occuper d'une manière particulière. J'ai traité moi-même, pendant quelques années, tous les malades qui ont été reçus au ci-devant hôpital militaire d'Anvers, dont je fus officier de santé en chef. Je laisse au lecteur à juger si mes observations sur cette inflammation des yeux sont conformes à la saine raison : j'ose dire qu'elles sont basées sur l'expérience.

Je ne m'attacherai pas à répéter ou à commenter les différentes opinions émises sur cette affection, qui de temps à autre se manifeste encore par-ci par-là dans l'armée des Pays-Bas; je rappellerai seulement qu'un premier officier de santé belge, qui, en 1819, a publié une Dissertation sur cette ophthalmie, la considère comme importée en Europe, en la faisant venir de l'Egypte, et que cette opinion, récemment soutenue par un chirurgien-général prussien, a été vivement combattue par plusieurs officiers de santé militaires de la Belgique, qui ont écrit sur cette maladie, et qui l'attribuent au port d'un col serré.

Je ne partage nullement l'avis de ceux qui cherchent l'ori-

gine de cette ophthalmie militaire jusqu'aux plages brûlantes d'Egypte, et je ne crois pas non plus qu'elle dépende essentiellement du port d'un col serré, ce qui toutefois, aucun médecin éclairé ne saurait le nier, peut en être une forte cause prédisposante, parce que le libre retour du sang veineux de la tête étant gêné par ce serrement, il s'ensuit une congestion, une stase dans les vaisseaux de l'organe visuel. Mais il ne me semble point qu'on puisse admettre que le col que porte le soldat des Pays-Bas soit la cause efficiente, car la cavalerie, qui porte le même col, a en général peu souffert de cette ophthalmie, et d'ailleurs on l'a vue attaquer des soldats dans les prisons et les hôpitaux, ainsi que d'autres personnes qui ne portaient pas de col serré.

Il est incontestable, et tous les officiers de santé qui ont suivi les armées et vécu avec le soldat dans les camps savent que l'ophthalmie la plus fréquente parmi les troupes est celle occasionée par la suppression de la transpiration : aussi se déclare-t-elle constamment dans les armées qui font des marches ou de forts exercices sous l'influence d'un ciel ardent et qui passent la nuit au bivouac, surtout lorsque les yeux sont rendus plus irritables par la poussière ou quelqu'autre cause externe. C'est ainsi qu'à la fin de juillet et au commencement d'août de 1812 nous avons observé à l'armée française, dans sa marche sur Smolensk, une quantité d'hommes affectés d'ophthalmie, due à ce que le soldat marchait dans la poussière et à l'ardeur du soleil (à cette époque, les jours étaient très-chauds et les nuits très-fraîches), durant laquelle les yeux étaient souvent stimulés vivement par la réfraction des rayons solaires sur le sable, et la transpiration fortement augmentée, tandis que le soldat passait la nuit au bivouac et sans se laver les yeux, auxquels la poussière restait attachée ; de sorte que la transpiration se supprimant par l'impression de l'humidité froide de la nuit, il en résultait un centre de fluxion vers les yeux, parce qu'ils étaient irrités [1].

Je ne balance pas à affirmer que l'ophthalmie qui, pendant quelques années, a tant affligé l'armée des Pays-Bas, provenait de la source catarrhale. On a prétendu que cette ophthalmie avait de l'analogie avec celle d'Egypte, ce que je suis éloigné de contester ; car, cette dernière n'est-elle pas

[1] Voyez mon ouvrage : *Histoire des maladies observées à la grande-armée française, pendant les campagnes de Russie, en* 1812, *et d'Allemagne, en* 1813 (2e édition), p. 193. Utrecht, 1822.

également une véritable affection catarrhale? Qui peut en douter d'après ce qu'en disent des médecins et chirurgiens distingués qui l'ont examinée sur les lieux? Selon eux, les causes occasionelles de l'ophthalmie d'Egypte sont : la réfraction des rayons solaires sur un sable brûlant, le voltigement fréquent dans l'atmosphère d'une poussière fine et sablonneuse, levée par le vent, et les excessives chaleurs du jour suivies de la fraîcheur des nuits; de manière que la transpiration fortement activée dans la journée se supprime brusquement quand on s'expose à l'humidité de la nuit, et la rétropulsion se faisant sur les yeux, à cause qu'ils sont irrités par l'action d'une lumière trop vive, y détermine l'inflammation.

Je conviens avec ceux qui croient cette ophthalmie militaire d'*origine égyptienne* qu'elle est d'un caractère contagieux : plusieurs expériences que j'ai tentées à cet égard me l'ont confirmé; toutefois elle ne se communique que par l'attouchement immédiat de l'œil sain avec la matière qui découle de l'œil malade; et de cette manière, une quantité de soldats, n'en doutons pas, ont gagné la maladie, soit en se lavant les yeux dans de l'eau que des malades avaient infectée de cette matière, car souvent dans les casernes plusieurs soldats à la fois se lavent dans la même eau, soit en s'essuyant les yeux avec des linges infectés de ce fluide ophthalmique, etc. Mais je demanderai quelle est l'affection catarrhale qui ne présente pas le caractère contagieux lorsqu'on met du fluide de l'écoulement morbifique en contact avec les parties dans lesquelles la maladie doit prendre son siége?

L'opinion qui s'est élevée entre les hommes de l'art, pour et contre la contagion de l'ophthalmie qui fait le sujet de ce Mémoire, m'a déterminé à faire toutes les recherches possibles à cet égard, et, je le répète, je suis convaincu que cette contagion ophthalmique ne se transmet par nulle autre voie que par celle du contact de l'œil sain avec la matière sécrétée par l'œil malade. J'ai fait coucher plusieurs fois des ophthalmistes avec des blessés, des vénériens et d'autres malades, et je n'ai jamais vu en résulter d'ophthalmie. Mais j'ai inoculé à divers individus de cette matière, et quoiqu'ayant à peine touché les bords de la paupière, et de manière à ne pas pouvoir agir comme corps étranger dans l'œil, l'ophthalmie s'est manifestée au bout d'un ou deux jours;

rarement elle a tardé jusqu'au troisième avant de se déclarer. Un des officiers de santé qui servaient sous mes ordres, M. Hupsch, aujourd'hui au service colonial, pour prouver qu'il croyait la maladie non-contagieuse, se soumit à mes essais, et gagna dans les vingt-quatre heures une ophthalmie tellement violente qu'il a failli en devenir aveugle.

Néanmoins, on ne me persuadera jamais que l'ophthalmie qui a ravagé les troupes des Pays-Bas devait naissance à la contagion. Ce que je puis rapporter à l'appui de l'idée dans laquelle je suis que cette affection provenait de la source catarrhale, c'est qu'elle se manifestait principalement dans les saisons propres au développement des maladies catarrhales, lorsque l'atmosphère éprouvait des changemens fréquens, que le temps était humide et froid; aussi a-t-elle le plus régné en 1816, depuis le mois de mars jusqu'au mois de novembre. Cette année fut extrêmement pluvieuse et l'atmosphère continuellement couverte de nuages et de brouillards; les yeux par conséquent moins stimulés par la lumière étaient plus susceptibles, par leur incitabilité augmentée, de devenir un foyer de fluxion. Remarquez que, dans cette même année, les soldats des Pays-Bas furent excédés de fatigue par les exercices et le service de nuit; la plupart de ces soldats étaient de jeunes miliciens peu faits au métier des armes, se tenant pendant les exercices dans une position fatigante et le cou raide; de là, empêchement du retour du sang veineux de la tête, donc plus ou moins de stase dans l'organe visuel; la transpiration très-activée durant leurs travaux se supprimait brusquement par l'humidité froide de l'air lorsqu'ils se reposaient, étant exposés à cette humidité, ou bien pendant leur service de nuit, en sorte que les yeux, par leur prédisposition, devenaient un centre de fluxion.

§. II. Les malades que j'ai traités de cette ophthalmie m'ont dit généralement qu'ils avaient d'abord éprouvé dans le globe de l'œil un sentiment de prurit et d'ardeur, une sensation de plénitude et de gêne. Ce premier état, communément accompagné d'un peu de rougeur à la conjonctive, était plus ou moins promptement suivi d'une augmentation de la rougeur, de la douleur, du larmoiement, de la vision douloureuse et souvent impossible.

La maladie se déclarait dans un œil ou dans les deux yeux

à la fois; et si elle avait envahi un œil, ordinairement l'inflammation ne tardait pas à se transmettre à l'autre.

Elle était légère chez les uns, et intense chez les autres ; elle offrait divers degrés d'intensité; elle marchait tantôt lentement et tantôt avec une promptitude étonnante. J'ai vu des cas où, dans les vingt-quatre heures, la maladie se déclarait et se portait au plus haut point de gravité; elle ne semblait épargner aucune constitution.

Lorsqu'elle présentait beaucoup d'intensité, l'inflammation primitive s'était ordinairement annoncée à la fois aux paupières et à la conjonctive du globe de l'œil; alors les paupières se gonflaient; le malade se plaignait de douleurs lancinantes et atroces; la moindre impression de la lumière était excessivement douloureuse, etc. Dans les cas graves, il y avait fièvre plus ou moins prononcée d'après la violence de la maladie.

Lorsqu'elle s'offrait sous une forme intense, et qu'elle n'était pas convenablement combattue, elle passait, quelquefois très-subitement, à cet état violent d'ophthalmie où l'inflammation se communique aux membranes internes de l'œil et à la rétine même; état où les paupières se renversent quelquefois par le gonflement considérable de la conjonctive; où l'écoulement des larmes, auparavant abondant, diminue ou se supprime; où la pupille, par suite de l'inflammation de l'iris (*iritis*), se contracte fortement ou se ferme tout à fait; où l'œil se gonfle, où la distension du globe rend les douleurs des yeux et de la tête si véhémentes, que le malade quelquefois tombe en délire et devient furieux; enfin, où l'inflammation peut se transmettre aux méninges et susciter la frénésie. L'inflammation étant parvenue à ce degré de gravité qu'elle atteignait parfois d'une manière inattendue, il n'était pas rare de voir survenir un écoulement purulent, et se former une extravasation de pus ou d'une humeur glutineuse jaunâtre dans les chambres antérieure et postérieure de l'œil, ou entre les lames de la cornée, constituer un point opaque et empêcher la vision. Ce haut degré de l'ophthalmie donnait aussi lieu aux ulcères de la cornée qui communément laissent des cicatrices; par suite de la véhémence de l'inflammation interne de l'œil, j'ai vu quelques exemples de la rupture de la cornée.

§. III. *Traitement.* Le traitement que je vais exposer a

été toujours suivi du plus heureux succès, et je peux dire, à ma grande satisfaction, que, dans le nombre immense d'ophthalmistes que j'ai eu à traiter, il n'y en a pas eu un seul de ceux soumis à temps sous mon traitement qui n'ait été guéri sans garder le moindre accident. Dans les cas légers, je n'avais recours qu'à des remèdes très-simples, tels que des lotions fréquentes des yeux avec de l'eau de pluie ou une décoction de mauve, l'application d'un vésicatoire à la nuque ou derrière l'oreille du côté de l'œil affecté, les bains de pieds, le repos, une soustraction convenable de la lumière, une diète sévère; enfin, éviter tout ce qui était capable d'entretenir ou de favoriser l'irritation. Moyennant ce traitement, la guérison des cas légers s'opérait ordinairement dans l'espace de peu de jours.

Dans le moment où les premiers symptômes se manifestaient, j'ai plusieurs fois fait avorter la maladie en augmentant fortement l'action de la peau par l'usage de bains chauds; mais j'ai remarqué que, dès que l'inflammation était bien établie, ils ne convenaient plus, et la faisaient croître.

Dans le premier moment de l'invasion de la maladie, j'ai souvent employé aussi très-utilement l'émétique, quand même elle n'était pas accompagnée d'embarras gastrique; mais si l'inflammation était déjà parvenue au second degré, si elle était aiguë et intense, l'émétique m'a toujours paru nuisible, n'en déplaise à ceux qui l'ont préconisé contre cette ophthalmie militaire.

La maladie offrant un caractère d'intensité et étant dans son stade inflammatoire aigu, j'employais sans délai les moyens capables de combattre l'inflammation, surtout si elle s'étendait aux parties internes de l'œil, vu que, dans cet état, l'ophthalmie purulente, capable de causer la désorganisation de l'organe visuel et plusieurs autres accidens qui peuvent entraîner la perte de la vision, est à redouter.

Dans le stade inflammatoire aigu, je faisais religieusement éviter tout ce qui pouvait favoriser l'irritation; mon plus grand soin était de faire mettre le malade à l'abri de l'impression de la lumière, de le tenir dans une chambre obscure, bien aérée et fraîche, car une température chaude augmentait l'inflammation; je prescrivais un régime sévère, et recommandais le repos; je le faisais coucher la tête élevée, etc. Comme moyens directs, j'avais recours à de larges évacuations

sanguines, proportionnées à la violence de la maladie et aux forces du malade.

Dans la période aiguë de l'inflammation, je faisais saigner hardiment, et répéter la saignée si l'intensité et la continuation de la maladie l'exigeaient.

Aux déplétions sanguines, je faisais ajouter l'usage des purgatifs rafraîchissans, les bains de pieds sinapisés, l'application des vésicatoires aux bras ou aux jambes [1]; l'application à froid de compresses mouillées dans une décoction de mauve sur les yeux enflammés; des applications réfrigérantes sur la tête, telles qu'une vessie remplie d'eau à la glace, etc. Pour empêcher le séjour des larmes âcres, et prévenir le collement des paupières et la cohésion qu'elles peuvent contracter, chose que l'on ne doit pas perdre de vue dans l'ophthalmie, je faisais très-souvent durant la journée couler dans les yeux, au moyen d'une éponge, de la décoction de mauve, et même avec prudence de douces injections de ce liquide entre les paupières et le bulbe de l'œil.

Je ferai remarquer ici en passant que, dans la période inflammatoire aiguë, les fomentations et cataplasmes émolliens qui ont été inconsidérément conseillés, étaient très-contraires; non-seulement ils agravaient l'inflammation, mais ils amenaient facilement à l'ophthalmie purulente; il fallait aussi bien se garder dans cette période d'employer ces onguens antiophthalmiques si pompeusement prônés, ainsi que ces collyres dans lesquels entrent l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, l'opium ou d'autres substances d'une nature irritante.

Quant aux évacuations sanguines, je ferai l'observation que les saignées faites au bras ou au pied ne m'ont pas semblé d'un effet aussi prompt que celles pratiquées dans le voisinage de l'inflammation. J'ai remarqué qu'il était préférable de pratiquer l'ouverture de la veine jugulaire ou celle de l'artère temporale, s'il n'y avait pas d'obstacle. J'ai préféré la saignée faite à la jugulaire, et je n'ai jamais vu en résulter d'accident; aussi me semble-t-il que c'est à tort qu'on la croit dangereuse. Les motifs de ma préférence donnée à cette saignée étaient fondés sur ce que, dans l'artériotomie, on a à craindre que la compression que l'on est obligé d'exercer pour arrêter le sang, n'appelle une irritation plus ou moins

[1] Dans le cas où l'ophthalmie est intense, il faut, dans le stade aigu, appliquer les vésicatoires sur des parties éloignées de la tête; appliqués à la nuque ou aux tempes, ils augmentent l'inflammation.

forte sur une partie si rapprochée de l'œil enflammé; mais quand je faisais pratiquer l'artériotomie, elle était instituée, comme d'autres l'ont déjà conseillé, du côté de l'œil affecté, et aux deux artères à la fois lorsque les deux yeux étaient atteints; une attention que je faisais prendre dans la compression, c'était d'éviter autant que possible de charger la tête de compresses et de bandages.

Lorsque l'inflammation n'était pas à un haut degré, ou quelquefois après la saignée, dans des cas graves, je faisais appliquer des sangsues, mais aux tempes, car, appliquées aux paupières, ou trop près de l'organe enflammé, elles l'irritent par leurs mouvemens ou leurs piqûres. C'est une erreur grave que de les appliquer autour des yeux enflammés dans la période aiguë de la maladie, comme cela se pratique. Ce n'est que dans le boursoufflement de la conjonctive, et lorsque le caractère aigu de l'inflammation est à son déclin, qu'il convient de les mettre aux paupières.

Une fois parvenu à calmer la violence de l'inflammation, à faire passer le stade inflammatoire aigu, je faisais pratiquer, en cas de boursoufflement de la conjonctive, des scarifications à cette membrane, ce qui cependant ne réussissait pas toujours, surtout dans le renversement palpébral, où l'on est quelquefois tenu d'exciser la conjonctive pour guérir cette difformité, nommée *ectropion*.

Dès que la période aiguë était domptée, et comme les adhérences inflammatoires se forment au moment où une phlegmasie perd son caractère aigu, je portais une attention spéciale sur l'iris. S'il se trouvait fortement contracté, ce qui arrive quand l'inflammation a été transmise aux parties internes de l'œil, je faisais appliquer sur les yeux des compresses trempées dans une forte infusion de belladone ou de stramoine, afin de faire dilater la pupille et d'en prévenir l'occlusion et les différentes adhérences que l'iris pouvait contracter. Dans la même intention, je prescrivais quelquefois à cette époque de la maladie l'extrait de stramoine ou de belladone à l'intérieur.

Si la maladie avait perdu son caractère aigu, il fallait cesser d'affaiblir le malade. On reconnaissait cet état à la cessation de la fièvre, si elle avait eu lieu; à la couleur de la conjonctive enflammée, perdant de sa rougeur; à l'affaissement des paupières; à la diminution de la douleur; au changement de la matière découlant de l'œil malade, laquelle devenait moins âcre, plus abondante et consistante, etc. Alors je mettais le malade à

un régime convenablement fortifiant, mais en prenant la précaution d'augmenter graduellement l'alimentation ; je lui prescrivais pour laver les yeux quelque infusion aromatique, telle qu'une infusion de fleurs de sureau, une faible infusion de menthe crépue, etc., ou une faible décoction de quinquina ou de fleurs d'arnique. A ces lotions était ajouté un peu de laudanum ou d'extrait gommeux d'opium. Quand l'irritabilité des yeux était très forte, je me suis très-souvent servi avec avantage d'une infusion de ciguë, de jusquiame ou de digitale. Dans l'état de chronicité ophthalmique avec grande irritabilité, j'ai employé avec un succès remarquable de l'eau de laurier-cerise en lotions sur les yeux. Dans ce cas j'en obtiens encore journellement d'excellens effets. Je fais communément laver les yeux avec une partie d'eau de laurier-cerise sur d'eux parties d'eau de pluie.

La maladie étant arrivée à un état asthénique ou chronique, et la diminution des forces du malade réclamant l'usage des toniques, je lui administrais les amers, et quelquefois le quinquina en décoction ou en infusion [1].

Dans les cas d'ophthalmie chronique opiniâtre, j'ai fait un usage fréquent et favorable du séton à la nuque, des collyres avec un peu de tartre émétique, de sublimé corrosif, de vitriol blanc ou d'alun, auxquels je faisais associer du laudanum ou de l'extrait d'opium. Quand il y avait relachement considérable de la conjonctive, ou quand il existait des leucomes, un ulcère à la cornée, ou des ulcérations aux tarses, à la caroncule lacrymale ou aux glandes de Meibomius, j'ai souvent employé avantageusement des frictions mercurielles aux tempes, et le calomel à l'intérieur; dans ces mêmes cas je faisais introduire entre les paupières, deux ou trois fois par jour, une petite quantité d'une pommade composée avec de l'axonge et du mercure précipité blanc ou du

[1] Le quinquina est indiqué, et on l'emploie de la même manière que dans les fièvres intermittentes, dans le cas où l'ophthalmie porte le caractère intermittent. J'ai vu à Anvers, où les intermittentes sont fort fréquentes, plusieurs cas d'ophthalmie périodique, et je les ai toujours combattus avec le plus grand succès par l'administration du quinquina, mais bien entendu après avoir premièrement dompté, par les moyens indiqués, le caractère aigu de l'inflammation, comme je l'ai rapporté dans mon ouvrage : *Considérations pratiques sur les fièvres intermittentes, avec des avis sur les moyens de s'en préserver dans les localités marécageuses, suivies du tableau des malades traités à l'hôpital militaire d'Anvers depuis le* 17 *juin* 1817 *jusqu'au* 30 *septembre* 1821. Amsterdam, 1824. Un volume in-8°.

mercure nitreux, et à laquelle était joint de l'extrait aqueux d'opium ; afin d'augmenter l'action stimulante de cette pommade, à laquelle l'œil peut s'habituer, j'y faisais ajouter, au bout d'un certain temps, une petite dose de sublimé corrosif.

Comme les rechutes de l'ophthalmie arrivent aisément, j'avais soin, pendant la convalescence, de ne pas laisser exposer trop tôt le malade à l'impression de la lumière, à laquelle il était essentiel de ne se faire qu'insensiblement.

Précis *élémentaire de physiologie ;* par F. Magendie, *Membre de l'Institut de France, etc.* Paris, 1825. Deux volumes in-8°. (2ᵉ édition).

Bichat, dont le génie aperçut et devança, pour ainsi dire, l'avenir de la médecine, Bichat, dont on peut dire, comme de Cavendish, « qu'il fut l'auteur de beaucoup de découvertes qu'il n'a point faites, » Bichat partagea cependant, en physiologie, les erreurs du temps et des hommes célèbres qui l'avaient précédé. S'il féconda les vues de Bordeu, en imprimant un nouvel essor à l'étude des tissus élémentaires, il sacrifia aussi aux idées théologiques de Barthez, que déguise à peine leur travestissement en *propriétés vitales*. Cette dernière expression dénotait néanmoins une conception plus positive, et l'on fit même, dès cet instant, un pas vers une doctrine moins arbitraire que le *vitalisme*. Mais, en modifiant son acception rigoureuse, les physiologistes de l'école de Bichat altérèrent le principe trop peu défini de leur maître, et la science de la vie fut menacée un moment de dégénérer entre leurs mains en un vain jeu de mots. C'était donc à ramener la physiologie à son véritable objet que tous les efforts devaient tendre, et la première règle était d'étudier le jeu de l'organisme dans ses conditions matérielles ou physiques.

Telle a été la méthode invariablement suivie par M. Magendie dans les brillans travaux dont il a enrichi la physique animale, et que nous allons retrouver dans son plus important ouvrage. Une courte préface y retrace les phases successives de la science, depuis les temps fabuleux jusqu'à l'époque actuelle, où, liée d'existence et pour ainsi dire d'intérêt

avec les autres sciences physiques, ses progrès ne sont désormais assurés que par elles. Aussi, le génie expérimental qui renouvela complétement leur sphère, au siècle de Galilée, et qui depuis a fait toute leur certitude, devra-t-il, suivant l'auteur, présider également aux destinées de la physiologie.

Tous les phénomènes de l'être vivant dépendent, en dernière analyse, de certaines formes organiques et d'une combinaison variée de corps, dont l'étude sévère peut seule conduire à des données exactes et utiles. Ainsi, un chimiste distingué, auquel l'analyse des êtres organisés doit presque toute sa précision, M. Chevreul, a démontré la nécessité de la présence de l'eau pour la manifestation des propriétés départies aux organes. Ce résultat n'a rien qui doive surprendre ni qui s'écarte des lois ordinaires de la physique, où l'on sait que les effets varient en raison de l'intensité ou de la complication des élémens qui les produisent. Mais, après avoir adopté ce principe incontestable, pourquoi s'en écarter aussitôt par l'admission d'une prétendue *action vitale*, prise comme moyen d'explication de certains actes de l'économie? M. Magendie ne s'est-il pas en cela astreint à la méthode si justement reprochée par lui à ses prédécesseurs, et cette supposition ne semble-t-elle pas reproduire l'erreur, qui sans doute est bien loin de sa pensée, qu'il y a dans le corps vivant des phénomènes qui ne sont pas *organiques?* N'y eût-il que l'influence des agens *impondérés*, dont l'action, comme l'observe l'auteur, est encore si peu connue, il faudrait s'abstenir de toute décision anticipée à cet égard, puisque leur appréciation est peut-être destinée à nous donner la solution des plus importans problèmes. On admettait aussi en pathologie, il n'y a pas long-temps, des maladies *vitales*, et l'ouverture plus fréquente, mais surtout plus scrupuleuse, des cadavres, a fait voir, non-seulement combien cette théorie était erronée, mais encore combien elle pouvait être dangereuse. Si donc les mots *action vitale* peuvent avoir quelque signification, ce ne doit être que pour désigner une condition matérielle encore inconnue, et dès lors ne serait-il pas convenable d'imiter les chimistes dans la substitution de l'expression *indécomposés* à celle de *simples* pour les corps non soumis à l'analyse, et qui permet de les classer, sans rien préjuger sur leur véritable nature? Le mouvement moléculaire qui préside à la *nutrition* n'est pas moins insaisissable sans doute dans son action, mais

il existe de fait, et on ne saurait en dire autant de l'*action vitale*, qui d'ailleurs peut conduire encore aux subtilités qu'elle suggéra aux anciens ainsi qu'aux modernes : ce sont là des élémens ignorés, mais non un ordre particulier de faits, comme les actes de la nutrition, qu'il est permis par cela même de ramener à une loi *primordiale*, tandis que, pour l'*action vitale*, il faut attendre les éclaircissemens et les progrès futurs de la science, sans l'ériger en dogme fondamental, suivant le principe d'une fausse et dangereuse logique.

Bien différent du vulgaire des auteurs qui attachent une importance extrême à certaines formes scolastiques plus ou moins commodes, M. Magendie a fait choix de la division ordinaire des phénomènes *vitaux* en ceux de *relation*, de *nutrition* et de *génération*. Sans trop s'inquiéter non plus des avantages des autres méthodes également artificielles, en quoi nous imiterons son silence, il commence l'étude des fonctions organiques par celles du premier ordre. Mais d'abord il expose rapidement la division des corps de la nature, ainsi que le tableau de leur composition successive, et la complication des propriétés qui leur sont inhérentes. La structure particulière du corps de l'homme le ramène ensuite à la distinction des tissus primitifs, si heureusement mise en lumière, quoiqu'évidemment exagérée, par Bichat, et à la classification des humeurs animales. Il admet à cet égard celle du célèbre Chaussier, qui les distingua d'après le mode de leur formation. Entre autres propriétés physiques des solides vivans, l'auteur signale la disposition par laquelle ils se pénètrent des fluides avec lesquels ils sont en contact, et qu'il nomme *imbibition ;* la *porosité*, ou circonstance de structure, à la faveur de laquelle ils donnent une issue facile aux fluides aériformes. Les corps vivans offrent une composition chimique particulière, combinée avec les élémens ordinaires qui se retrouvent avec les élémens des autres corps. Les premiers constituent ce qu'on nomme *principes immédiats* des animaux, et vont en se multipliant avec les progrès de la chimie organique. On les divise en ceux qui contiennent et ceux qui ne contiennent pas d'*azote*. Les fluides possèdent aussi certaines propriétés physiques spéciales, telles que la *viscosité*, la *transparence*, etc.; quant à leurs qualités chimiques, bien que la science ne soit pas encore très-avancée sur ce point, on sait que les humeurs animales ne diffèrent pas notablement, sous ce rapport, des solides. Une discus-

sion lumineuse des diverses théories qu'on a données des actions organiques suit ces premières indications, et l'auteur, ainsi que nous l'avons déjà dit, veut les ramener toutes à la *nutrition* et à l'*action vitale*. Entrant alors dans l'étude spéciale des fonctions, il commence par établir la marche qu'il suivra ; elle consiste à indiquer rapidement, 1° l'idée générale de la fonction ; 2° les circonstances qu'il nomme *excitantes* de cette fonction ; 3° l'appareil organique qu'elle exige ; 4° l'action de chaque partie de cet appareil ; 5° le précis de l'utilité générale de la fonction ; 6° ses rapports avec les autres ; 7° ses modifications suivant les âges, les sexes, les tempéramens, etc. Il entre en matière par l'examen de la vision.

Cette importante fonction a beaucoup exercé la sagacité des physiologistes. Nous ne nous arrêterons pas sur quelques détails d'anatomie ou d'actes partiels indiqués par M. Magendie, et qui, bien que très-importans, disparaissent devant d'autres questions plus neuves ou irrésolues jusqu'à ce jour. Indiquons cependant le résultat des expériences de M. Charles Bell et de l'auteur, par lesquelles il a été démontré que le mouvement des paupières, nommé *clignement*, dépend à la fois du nerf facial et de la cinquième paire. La grande sensibilité de la conjonctive lui vient aussi de la branche ophthalmique fournie par la même paire, et le filet qu'elle envoie à la glande lacrymale, ainsi qu'on s'en est assuré récemment, jette un grand jour sur la sécrétion des larmes ; leur excrétion est décrite avec une rare précision par M. Magendie, qui l'examine successivement dans l'état de sommeil et dans l'état de veille ; et, sans rien affirmer, il croit que la capillarité explique seule encore d'une manière suffisante leur absorption. La marche des rayons lumineux à travers les divers milieux dont l'œil se compose est connue, et l'auteur ne pouvait qu'exposer les lois dès long-temps acquises, puisque l'œil forme un véritable instrument d'optique; mais où la ressource du calcul nous abandonne, l'obscurité devient aussi plus profonde, et ce point existe à l'origine de l'action physiologique, c'est-à-dire, à la métamorphose de l'action des rayons lumineux en *sensation ;* aussi l'auteur se borne-t-il à en étudier les conditions physiques. Un premier fait qui contredit singulièrement les idées qu'on trouve répandues dans la plupart des ouvrages de physiologie sur l'exquise *sensibilité* de la rétine et du nerf optique, qui sont pris en quelque sorte pour

les types de cette propriété, c'est leur insensibilité, constatée par M. Magendie, à tous les moyens de stimulation, autres que la lumière, tels que l'éraillement, la distension et la pression mécanique. Du reste, M. Magendie est loin de croire, malgré l'expérience de Mariotte, à l'insensibilité du centre occupé par le nerf sur cette membrane. Celle-ci est néanmoins susceptible d'éprouver cette modification dans quelques points de son étendue, et c'est ce qui a lieu, suivant l'auteur, dans les cas où, après avoir arrêté long-temps la vue sur un corps très-lumineux, comme le soleil, par exemple, on aperçoit ensuite des taches sur les corps blancs où elle s'arrête. Si l'entrecroisement des nerfs optiques pouvait encore être mis en doute à cause de l'indécision anatomique et de l'équivoque de la pathologie, l'auteur l'a pleinement démontré par la méthode expérimentale. J'ai coupé, dit M. Magendie, le nerf droit derrière l'entrecroisement, et la vue a été perdue dans l'œil gauche. La vue a été complétement abolie après que le nerf a été coupé de ce côté; séparés à leur entrecroisement sur la ligne médiane, il y a eu aussitôt cécité complète, ce qui prouve que l'entrecroisement n'est pas seulement *partiel*, comme l'a avancé M. Wollaston, mais bien complet et intégral. Une autre manière également décisive d'établir ce fait consiste, suivant l'auteur, à vider un œil pour examiner ensuite l'atrophie consécutive du nerf optique; il a constamment observé, dans ce cas, l'atrophie existant en sens opposé en deçà et en delà de l'entrecroisement.

Nous regrettons de ne pouvoir que mentionner les nombreuses expériences, ainsi que les procédés propres à M. Magendie pour déterminer le mode de formation des images au fond de l'œil. Quant à l'influence de la volonté sur la pupille, ce sentiment est si opposé à ce qu'on *sait* ou à ce qu'on *croit* généralement, qu'il est douteux qu'une simple assertion puisse avoir la puissance d'une preuve. L'auteur lui-même ne paraît pas trop bien convaincu, et l'exemple tiré des oiseaux est loin d'offrir, sans que j'en dise la raison, une démonstration suffisante. Il semble d'ailleurs qu'il y a une sorte de contradiction à admettre ensuite que les mouvemens de l'iris pourraient être pleinement assimilés à ceux de la contractilité musculaire si, comme ces derniers, ils obéissaient à une *excitation directe*. M. Magendie regarde comme très-probable que des nerfs distincts président à son resserrement et à sa dilatation; mais ce sentiment a besoin de confirmation. Il est un autre

résultat expérimental obtenu par M. Magendie, et qui mérite encore plus l'attention des physiologistes : c'est la nécessité, pour la fonction visuelle, du concours de la cinquième paire dont il a mis l'influence hors de doute, en détruisant alternativement la vue par sa section, et néanmoins d'une manière plus complète encore par celle du nerf optique. Quant à l'action des deux yeux dans l'acte de la vision, qui avait été contesté en particulier par M. Gall, l'auteur a réfuté ce paradoxe par des faits et des expériences sans replique.

Le chapitre consacré à l'audition renferme, ainsi que le précédent, l'exposition rapide des découvertes récentes dont s'est enrichie l'*acoustique*. Les travaux de M. Biot et les expériences ingénieuses de M. Savart y sont retracés fidèlement, avec une indication des rapports qui les lient au mécanisme de la fonction auditive. Comme à l'égard du nerf optique, M. Magendie a pareillement mis en évidence l'insensibilité du nerf auditif aux divers agens de stimulation; ce qui prouve que ce nerf jouit aussi d'une sensibilité tout à fait spéciale. Cette conclusion s'étend aux nerfs olfactifs, ce qui, avec l'observation de Béclard sur l'utilité des nez artificiels chez les personnes privées de cet organe pour la perception des odeurs, constitue les documens les plus neufs sur cette section. A l'égard du sens du goût, c'est encore à la cinquième paire qu'appartient son exercice; mais un fait acquis à M. Magendie par l'expérience, c'est que le même nerf y préside aux phénomènes de la sensibilité *propre* et de la sensibilité *générale*.

Dans *le toucher*, viennent, en quelque sorte, se confondre tous les phénomènes sensitifs, puisque certains physiologistes ont cru le retrouver dans l'exercice de tous les sens. Une des plus utiles découvertes de l'époque, et qui paraît obtenir l'assentiment général des observateurs, est celle des deux espèces de nerfs *sensibles* et *insensibles*. Parmi les premiers, sont compris : 1° la branche supérieure de la cinquième paire; 2° les nerfs provenant des racines postérieures des nerfs spinaux; 3° la huitième paire; 4° la dixième, après la section desquels toute *sensibilité* est détruite dans les parties auxquelles ils se distribuent. Au nombre des *insensibles*, il faut ranger les nerfs *optique*, *olfactif*, *acoustique*, qui ne jouissent de quelque *sensibilité* que par le concours de la cinquième paire. Les troisième, quatrième, sixième paires; la portion dure de la septième dans un degré moins prononcé

que les précédentes, et quelques autres encore, offrent la même inertie aux stimulations les plus énergiques. Une disposition anatomique digne du plus grand intérêt, dans la direction actuelle des recherches physiologiques, est le renflement propre aux nerfs *sensibles*, qui, sous le nom de *ganglion*, se montre à peu de distance de leur origine. On l'observe assez souvent dans le nerf de la huitième paire, presque immédiatement à sa sortie du crâne. M. Magendie révoque d'ailleurs en doute la disposition des fibrilles nerveuses, qui suppose gratuitement, selon lui, l'existence d'une pulpe analogue à la pulpe cérébrale dans une cavité formée par le névrilème. Ces papilles, dites nerveuses de la peau, lui paraissent, ainsi qu'à tous les anatomistes de l'époque, plus que problématiques, et il observe qu'excepté les nerfs *optique* et *acoustique*, l'anatomie nous a appris encore fort peu de chose touchant le mode de terminaison des nerfs à la surface cutanée et dans les autres organes. L'auteur, dans la première édition de son livre, avait nié la *nature nerveuse* du grand sympathique ou trisplanchnique; il soutient encore la même opinion dans celle-ci, mais avec plus de réserve et une sorte d'hésitation qui nous porte à croire qu'elle dispaîtra tout à fait à la prochaine.

Sous le nom d'axe cérébro-spinal ou *cerveau*, M. Magendie comprend toutes les parties contenues dans la boîte du crâne, et celles qu'on en considérait autrefois comme un prolongement, c'est-à-dire, la moelle allongée et la moelle épinière. Ces organes importans sont protégés, comme on sait, indépendamment des parois osseuses, par plusieurs membranes de structure différente. C'est tout récemment que l'auteur a découvert une circonstance anatomique particulière à la dure-mère rachidienne, et qui, bien que très-saillante, suivant lui, n'avait pourtant pas encore été remarquée. Il paraît que le canal formé par cette membrane, autour de la moelle, et que tapisse l'arachnoïde, est rempli, dans l'état physiologique, par un liquide séreux qui le distend, et au milieu duquel la substance nerveuse est suspendue, suivant l'expression de M. Magendie, comme le fœtus dans les eaux de l'amnios. On devait s'attendre à retrouver ici une opinion émise ailleurs par l'auteur sur la *possibilité* de la transmission des sensations par la continuité des membranes rachidiennes dans les cas, à la vérité, extrêmement rares, où celles-ci étant conservées, la moelle elle-même a complétement disparu. Le silence de M. Magendie, à cet égard, ne doit-il pas être pris

pour une rétractation tacite plutôt que pour une omission? La sensibilité d'ailleurs a son siége ou plutôt son aboutissant, suivant lui, dans les racines postérieures et la moitié correspondante de la moelle épinière, et à l'origine de la cinquième paire pour la tête et pour la face. Il est très-probable, à ce qu'il croit, que les cordons de cette dernière s'entremêlent avec les nerfs spinaux postérieurs, quoiqu'il n'y ait rien de fixé sous ce rapport par l'anatomie ou par les expériences physiologiques. Le point auquel une section du cordon rachidien peut avoir lieu sans détruire la sensibilité générale, correspond à peu près à la première vertèbre du cou, résultat qui ne s'éloigne pas beaucoup de celui qu'avait déjà signalé M. Flourens. Comme ce jeune physiologiste, M. Magendie a vu que les hémisphères cérébraux, non plus que le cervelet, ne sont pas le centre de la sensibilité, ni même, selon ce qu'il a observé, des sens spéciaux; il excepte toutefois le sens de la vue, que toujours il a vu détruit complétement, ainsi que MM. Flourens et Rolando, par la soustraction des hémisphères.

L'auteur, parvenu à ce point, se trouve naturellement conduit à rechercher le siége des facultés intellectuelles primordiales; mais l'analyse physiologique n'a rien appris de positif à cet égard, ce qui rejette bien loin, comme on voit, l'échafaudage ingénieux de M. Gall. Nous ne sommes guère mieux instruits sur le siége des passions, et l'auteur montre la futilité des diverses théories émises sur ce point depuis les rêves du platonisme jusqu'aux idées de Bichat; croyant justifier par là cette conséquence, qui nous paraît peu physiologique, qu'il faut se contenter d'*étudier* et ne pas *expliquer* ces phénomènes. Nous ne le suivrons pas dans les développemens auxquels il se livre concernant les diverses facultés morales ou instinctives; il nous suffit d'avoir montré qu'ayant débuté dans cette analyse par le sens du *toucher*, il s'est élevé successivement aux actes les plus relevés de l'intelligence, adoptant ainsi la doctrine du célèbre Cabanis, comme M. Destut de Tracy lui fournit les divisions logiques.

L'étude des mouvemens devait faire suite à celle des phénomènes *sensitifs*, puisque les deux ordres de faits sont presque inséparables. De même que les racines postérieures des nerfs spinaux sont destinées aux actes de la sensibilité, la motilité est pareillement inhérente aux antérieures. Ces nerfs président *immédiatement* à la production des mouve-

mens des membres; ceux de la face ont leurs incitateurs nerveux particuliers qui sont, comme M. Charles Bell l'a fait voir le premier, la septième paire pour les lèvres, les joues, et les paupières; l'hypoglosse et le pharyngien pour la langue; la branche maxillaire de la cinquième paire pour les mâchoires, et ainsi pour quelques autres dont l'énumération serait superflue; mais les mouvemens ont un premier mobile *dans certaines* parties de l'encéphale assignées expérimentalement par M. Magendie qui ne croit pas, avec M. Flourens, que l'*ordre* ou la *volonté* des mouvemens ait toujours son origine dans les hémisphères. Le phénomène de la contraction musculaire offre par lui-même un mécanisme curieux dont M. Prévost et Dumas se sont attachés, dans ces derniers temps, à déterminer les conditions physiques, en soumettant à des recherches microscopiques la structure et la disposition des parties qui y concourent. On trouvera peut-être, comme nous, que tout ce qui a rapport à la production et à la théorie mécanique des mouvemens trouvait ici naturellement sa place; l'auteur n'en a pas jugé ainsi, car il passe d'abord à l'étude des phénomènes de la voix.

Cette transition paraîtra moins choquante, quand on saura que, dans l'opinion de M. Magendie, la phonation est un véritable phénomène de contractilité musculaire; ce sont en effet les muscles thyro-aryténoïdiens qu'il dit former reéllement l'anche humaine, à la vibration de laquelle il attribue la production de la voix. L'engastrimisme n'est autre chose qu'une modification de son émission ordinaire, avec quelques précautions particulières dans l'articulation de la parole. Le larynx et la glotte sont sous l'influence immédiate de quelques nerfs spéciaux, notamment de la huitième paire. Chaque circonstance de l'importante fonction dont il s'agit est décrite avec la méthode et la clarté ordinaire par M. Magendie, qui fait connaître en outre à ses lecteurs toutes les découvertes des physiciens de nos jours sur cet objet; passant alors à l'examen des mouvemens partiels, il examine tour à tour ceux des diverses parties de la face et des membres, ainsi que leurs modes les plus variés, dont il décrit avec soin le mécanisme. Ne pouvant le suivre dans ces détails, nous nous contentons d'indiquer quelques principes de l'auteur qui peuvent être considérés comme autant de corollaires de son ouvrage. Bien que telle ne soit pas son idée, nous persistons à croire qu'il y a une très-grande analogie entre les résultats que lui a donnés la lésion du cervelet, et

ceux qu'avait signalés M. Flourens. Suivant M. Magendie, il y aurait dans le cerveau une force d'impulsion en avant, laquelle résiderait dans les corps striés; une force de *recul*, située dans le cervelet, existant, comme la précédente, dans les oiseaux et les mammifères; enfin, deux autres *forces* réglant les mouvemens latéraux de droite et de gauche, ayant chacune également une place déterminée. Il ne m'appartient pas de juger ici les avantages réels de cette multiplication de forces que n'autorisent peut-être pas irrécusablement toutes les expériences et les faits cités par l'auteur; qu'il nous suffise de dire qu'il est fort éloigné lui-même de croire cette doctrine invariablement arrêtée, non plus que la détermination des usages assignés aux diverses parties nerveuses.

De l'acte absolument mécanique de la mastication des alimens jusqu'au mystère de l'action nutritive et des fonctions sécrétoires, on sait qu'il existe un intervalle immense rempli par un enchaînement d'actes plus ou moins importans dans l'économie animale. La digestion se place sans contredit en première ligne, et son étude est encore à peine ébauchée après tout ce qu'ont imaginé à son égard les plus célèbres physiologistes. M. Magendie, comme on le pense bien, n'a garde de sacrifier à aucune des nombreuses hypothèses qui, tour à tour, ont joui de la faveur publique. Quoiqu'il ne veuille pas l'attribuer tout entiere à l'action du suc, ou plutôt des sucs gastriques, il pense néanmoins qu'il faut en tenir grand compte, et que cette fonction dépend d'un travail essentiellement chimique. Il a d'ailleurs vérifié quelques expériences de Dumas, et son témoignage justifie cet écrivain célèbre, dont la véracité fut plus d'une fois singulièrement attaquée. L'auteur divise les alimens en azotés et non azotés. Il y a, pour ainsi dire, autant de variétés dans les qualités physiques du chyme, qu'il y a de substances alimentaires; conséquence si naturelle qu'on conçoit à peine que, dans tous les temps, on ait décrit un type idéal de cette pâte, lorsque les caractères des alimens se montrent quelquefois jusque dans les matières fécales. La digestibilité relative des alimens n'est plus une chose douteuse, mais il faut connaître les expériences intéressantes par lesquelles Astley Cooper a éclairé cette partie importante de l'hygiène et de la diététique. On a fait beaucoup de bruit dans ces derniers temps de celle de M. Wilson Philip sur la digestion artificielle opérée à la faveur d'un courant galvanique substitué à l'action nerveuse détruite par la section

de la huitième paire; répétée en France, elle n'a pas paru aussi décisive que l'avait annoncé l'auteur anglais. M. Magendie pense que l'interruption du travail digestif après la section des nerfs pneumo-gastriques dépend essentiellement du trouble primitif de la respiration et de l'appareil circulatoire. L'auteur traite en particulier de la digestion des boissons, qu'il examine aussi dans leur action sur les autres substances alimentaires; il avait déjà réfuté à l'article de la déglutition l'erreur si généralement répandue qu'elle est plus difficile pour les liquides, sous le prétexte spécieux qu'ils sont moins coërcibles. L'origine des gaz qui se développent dans le tube alimentaire est encore incertaine, quoique l'opinion qui les rapporte à une action sécrétoire ait beaucoup moins de probabilité, que l'idée de leur dégagement par suite de la combinaison des substances alimentaires elles-mêmes.

Le mécanisme de la défécation n'a rien de particulier dans la description de M. Magendie; mais il n'en est pas de même pour celui du vomissement. L'auteur persiste à le faire dépendre de la pression exercée par les muscles abdominaux sur le ventricule. Il est vrai qu'il accorde un pouvoir de contraction à l'ouverture pylorique qui lui permet d'expulser de petites quantités de matières solides ou liquides, ainsi qu'on l'observe dans la régurgitation et la nausée. Nul doute que cette circonstance n'ait un effet beaucoup plus marqué que l'introduction de l'air admise pour la nécessité d'une distention constante du ventricule dont la vacuité entière ne serait pas possible par là, comme il est facile de le concevoir, et comme l'a prouvé la fameuse expérience de la vessie.

Passant sur la formation du, chyle dont la nature peut varier infiniment, et sur le mode de son absorption encore peu connue, nous glisserons aussi sur l'examen d'un autre fluide, la lymphe, qu'on a comparée à tort à quelques autres humeurs d'une nature particulière, pour arriver à l'examen de l'absorption générale, l'un des travaux qui honorent le plus la sagacité et le talent expérimentateur de M. Magendie. Contre le sentiment de J. Hunter et de tous les physiologistes modernes, l'auteur a pleinement démontré que, à l'exception du chyle et de la lymphe, aucune autre absorption n'a lieu par les lymphatiques. Si ces vaisseaux peuvent l'exercer, ce n'est qu'à la manière de tous les autres tissus, c'est-à-dire, par imbibition; mais des expériences directes ont établi que l'introduction des divers fluides à la surface, comme dans

la profondeur des organes, a lieu exclusivement par les radicules veineuses. On ne saurait trouver rien de plus précis et tout à la fois de plus positif que l'accumulation des faits, des expériences et des raisonnemens à l'appui de cette importante observation; mais ce sont de ces détails qui se refusent à toute analyse, et qu'il faut par conséquent lire dans l'ouvrage même.

La nature et la composition du sang sont devenus, dans ces derniers temps, l'objet des recherches les plus actives dont les résultats méritent toute l'attention des physiologistes, s'ils n'ont pas encore acquis une certitude décisive. L'auteur fait connaître à cet égard tous les travaux dont la science s'est enrichie; et, après avoir décrit le mode de progression de ce fluide jusqu'aux cavités droites du cœur, il examine les changemens qu'il subit dans son passage à travers les vaisseaux du poumon, c'est-à-dire, les phénomènes respiratoires. Il est évident que tel est le seul ordre qui pouvait conserver l'enchaînement naturel des actes organiques, puisque la respiration est véritablement intermédiaire aux deux parties distinctes de la circulation. L'auteur s'attache d'abord à démontrer le vice de la théorie généralement admise depuis Haller sur la dilatation du canal thoracique. Il rejette les vains et stériles calculs qu'on a voulu faire sur les quantités variables de l'air introduit et chassé alternativement de l'organe pulmonaire. Les altérations que cet air y subit ne sont rien moins que rigoureusement déterminées. L'augmentation de l'azote paraît néanmoins, depuis les expériences de M. Edwards entre autres, un fait incontestable; mais la production de l'acide carbonique par la combustion de l'hydrogène, comme le pensait Lavoisier, ou par simple exhalation, comme on est disposé à le croire aujourd'hui, est un phénomène sur la production duquel il règne plus que de l'incertitude. Ce qui n'en saurait laisser, c'est le changement de la couleur du sang par le contact du gaz oxigène. Du reste, les poumons sont sous l'influence immédiate des nerfs de la huitième paire, dont la section, de même que celle des récurrens, produit immédiatement l'aphonie et la mort plus ou moins prompte, suivant le degré plus ou moins prononcé de l'occlusion consécutive de la glotte. L'auteur dit n'avoir pu reproduire beaucoup de résultats énoncés sur cette expérience, entre autres par M. Wilson Philip, ce qui l'engage à demeurer au moins provisoirement dans le doute.

Avant d'être parvenu aux cavités gauches du cœur, le sang parcourt le système capillaire du poumon. Tout ce qu'on avait dit avant Bichat, et répété depuis sur l'autorité de son nom, relativement à la contractilité organique de ce système, lui paraît aussi peu fondé que la supposition d'une *sensibilité élective* pour expliquer certains actes de l'économie et particulièrement l'absorption. L'auteur admet le mécanisme de la circulation artérielle tel qu'il fut observé et décrit par Harvey. Vainement Bichat a nié la dilatation et le resserrement résultant de l'élasticité naturelle des canaux artériels : cette propriété est aujourd'hui hors de doute, et suffit pour expliquer la progression du fluide sans l'intervention d'une faculté chimérique. Le cœur n'est pas sous la dépendance exclusive de la moelle épinière, comme Legallois avait cru pouvoir le conclure de ses expériences; mais cette opinion modifiée est beaucoup plus exacte que toutes les suppositions imaginées pour expliquer la *faculté* contractile de l'organe central de la circulation. Nous ne pouvons qu'indiquer l'exposition des rapports que cette fonction entretient avec toutes les autres. L'histoire de la transfusion et les vues que l'auteur en tire doivent fixer l'attention, aussi bien que le mode trop peu suivi d'administration des médicamens par les veines, et l'introduction artificielle ou accidentelle de l'air dans ces vaisseaux, sur laquelle l'intérêt peut encore être appelé par des observations récentes.

Le sang, se distribuant à toutes les parties du corps, va fournir des matériaux à des produits organiques divers résultant des sécrétions. Celles-ci peuvent être divisées, 1° en exhalations, 2° sécrétions folliculaires, 3° sécrétions glandulaires. Le fait le plus important peut-être à cet égard, est celui qu'ont signalé MM. Prévot et Dumas de la présence de l'*urée* dans *le sang* après la soustraction des reins. Cette circonstance semble indiquer que les élémens de ce fluide vont se distiller en quelque sorte dans des organes spéciaux; mais il est constant que des produits chimiques s'y forment aussi, sans doute par la combinaison des nombreux élémens qui s'y accumulent, et par une action qu'on peut croire avec M. Wollaston être analogue à celle du fluide électrique. La formation des divers tissus, ou la nutrition proprement dite, est un phénomène de même nature. Les divers principes contenus dans le sang, la fibrine, l'albumine, le sérum, etc., se déposent naturellement sur quelques parties du corps avec lesquelles

ils sont en rapport, mais le mode de cette séparation et la formation de certains produits organiques n'en demeurent pas moins insaisissables. On ignore, par exemple, d'où provient l'azote qu'on trouve en si grande abondance dans les animaux, s'il est fabriqué dans les organes, ou s'il est fourni simplement par les substances alimentaires. M. Magendie rapporte à ce sujet les nombreuses expériences qu'il a tentées, mais dont il ne regarde pas les résultats comme décisifs, même à l'égard du mode d'alimentation, se contentant d'admettre la *variété* dans les alimens comme une règle presque inflexible d'hygiène, et la condition, *sine quâ non*, d'une santé durable. Il serait possible d'opposer quelques faits à cette dernière conséquence, notamment l'exemple des animaux, tels que les oies, les canards à l'engrais, qu'on gorge à cet effet, matin et soir, de maïs bouilli, et qui n'en vivent pas moins *bien portans*, dans l'immobilité et souvent hors du contact de la lumière, des mois entiers, et jusqu'à ce que l'obésité engage à les tuer de peur qu'ils ne suffoquent.

L'un des phénomènes les plus curieux que présente l'étude des corps vivans, est celui de la chaleur animale. Sa production, qu'on sait être intimement liée à l'acte respiratoire, est peut-être encore un phénomène dépendant de la nutrition. Ce qui paraît certain, c'est que l'économie est un foyer toujours actif de calorique plus ou moins abondant, suivant certaines circonstances. Indiquons sur ce sujet les intéressantes recherches de MM. Desprets, Berger et Delaroche, et les expériences aussi ingénieuses que positives de M. Edwards, toutes citées et jugées par M. Magendie. Cet auteur expose avec la même exactitude tout ce qu'ont appris les travaux des modernes, particulièrement ceux de MM. Prévost et Dumas sur la génération. Après avoir indiqué les particularités les plus importantes de la vie du fœtus et les phénomènes successifs de la grossesse, de l'accouchement, etc., il termine en disant quelques mots du sommeil, qu'il considère comme une loi de l'organisation encore inexplicable, et arrive enfin à ce dernier terme où la vie s'éteint dans le corps après que le temps en a détruit peu à peu les conditions indispensables. Nous croyons en avoir dit assez pour faire sentir l'intérêt soutenu et la nouveauté des idées que présente le livre de M. Magendie. Tout ce qui n'est qu'ingénieux est irrémissiblement sacrifié, et le caractère d'exactitude dont il est empreint en fait l'ouvrage de ce genre le plus in-

téressant que nous possédions, et sans contredit le plus utile. L'auteur aura surtout le mérite incontestable d'avoir ramené les physiologistes dans la bonne voie, et son exemple ne peut manquer d'avoir les suites les plus heureuses, car, ainsi qu'il l'observe, le romantisme physiologique et pathologique perd chaque jour de son empire.

Félix VACQUIÉ.

Des *maladies inflammatoires des femmes en couche;* par M. West, *D. M. P.* Paris, 1825. In-8°. de 86 pages.

D'où vient que l'humorisme reparaît dans les thèses soutenues à la Faculté de Paris, dans des Mémoires qui passent incognito dans certains journaux de médecine? Sait-on enfin ce que c'est que l'*atrabile*, la *pituite vitrée?* Les *âcres* sont-ils enfin dévoilés? Non. Mais il est des hommes qui, n'ayant rien fait pour les progrès de la science de l'homme, et ne voulant pas marcher à la suite des hommes laborieux qui l'ont fait avancer de nos jours, se consolent en rétrogradant dans un passé qu'ils feignent de connaître; ils se font humoristes uniquement pour ne pas être solidistes; ils ne veulent pas être solidistes de peur de passer pour broussaisiens; si jamais l'Ecole physiologiste se fait humoriste, ils se feront pneumatistes ou même atomistes, pour avoir occasion de dénigrer le présent: c'est le travers du moment. Ne craignons pas de dire que des hommes qui ont bien mérité de la science par de solides travaux ne dédaignent point cette petite manœuvre, et ne se permettent de scepticisme qu'en fait de solidisme. Des élèves pleins de bonne foi, étrangers aux mystères de l'avancement des médecins, sinon de la médecine, entendent débiter gravement qu'*il y a du vrai* dans l'humorisme, et bientôt, le scalpel à la main, ils s'efforcent de l'apercevoir. Qu'ils sont heureux les humoristes modernes, quand ils découvrent que Bichat trouva une espèce de sanie dans un tronc veineux de l'abdomen! Avec quelle joie ils s'emparent de ce fait pour l'opposer aux faits innombrables qui prouvent que partout on découvre des traces des maladies dans les organes et presque jamais dans le sang! Ils cessent alors de dire que les altérations trouvées après la mort sont des effets et non la cause des maladies; ce qui

était faux des organes devient vrai des humeurs. Cette logique est digne du sujet et des motifs.

Nous ne rangeons point M. West au nombre de certains élèves de la Faculté de Paris qui se sont faits humoristes depuis que l'humorisme est utile aux jeunes médecins. C'est certainement de bonne foi qu'il pose en principe que, dans la péritonite puerpérale, la gravité des symptômes primitifs n'est point en harmonie avec la gravité des lésions du système séreux, et qu'elle l'est au contraire avec l'altération des fluides généraux ; que dans certains cas où la mort est très-prompte, les traces de l'inflammation des membranes séreuses existent à peine, ou même sont nulles, tandis que l'altération du sang est très-marquée ; que dans d'autres cas la maladie primitive cède, les fluides généraux reviennent presqu'à l'état naturel, et les lésions péritonéales sont assez profondes pour entraîner la mort par une série secondaire de symptômes *morbides*. Nous ne nous arrêterons pas à l'inextricabilité fréquente de son style, au dédale de son plan, à la longueur de ses préambules; ce sont autant de taches fort excusables dans une thèse. M. West a observé avec beaucoup de soin les maladies des femmes en couche à la Maison d'accouchemens ; comme tous les gens de l'art qui s'adonnent au moins passagèrement à une seule partie, il a tiré des conclusions trop générales de ce qui se passait sous ses yeux ; nous lui conseillons de suivre actuellement, pendant un temps égal, un hôpital où il n'y ait que des malades du sexe masculin ; il rétablira ainsi l'équilibre dans ses vues pathologiques. En attendant, pour faire connaître sa brochure par le bon côté, nous allons en extraire ce qu'elle contient de positif.

Lorsque la mort est survenue chez les femmes après vingt-quatre ou quarante-huit heures, soit que l'accouchement n'ait pu se terminer, ou qu'il ait été trop long-temps différé, on observe, dit-il avec sagacité, les signes avant-coureurs de la mort plutôt que des symptômes de maladie. Après la mort, on trouve tous les organes d'une pâleur et d'une flaccidité remarquables ; le ventre est ballonné, les organes génitaux sont ou déchirés, ou gangrenés, ou tuméfiés, bleuâtres, verdâtres, gorgés de liquides sanguinolens ; des gaz sont contenus dans les tissus devenus crépitans ; il y a des épanchemens sanguins sous le péritoine, entre les feuillets des ligamens larges, dans une des moitiés de l'excavation pelvienne,

dans une fosse iliaque, ou dans la cavité du péritoine, qui est déchiré.

Si la femme a repris quelque force avant de mourir, si la chaleur lui est revenue, si son pouls s'est relevé sans qu'elle ait pu se rétablir, parce que l'inflammation a succédé à la faiblesse, il survient divers symptômes qui, désignés d'abord sous le nom de *fièvre*, puis de *péritonite puerpérale*, ne sont selon M. West, qu'une *maladie inflammatoire, particulière* aux femmes en couche, et qu'il appelle *générale*, parce qu'elle s'étend à *tout le système séreux*. Si la mort survient dans la période d'accroissement, on ne trouve qu'une injection très-peu prononcée et quelquefois nulle du péritoine, des plèvres et du péricarde; leurs cavités contiennent une sérosité demi-transparente, rougeâtre et fort abondante, et très-rarement une matière purulente; il y a un peu de sérosité, quelquefois rougeâtre aussi, soit dans les ventricules, soit sous l'arachnoïde; l'utérus paraît sain, ainsi que ses dépendances et tous les organes abdominaux, sauf la membrane muqueuse gastrique, qui est parfois injectée dans quelques points, sans que sa consistance naturelle soit altérée. Les personnes qui ont fait l'ouverture de ces cadavres ont PRESQUE *toujours* eu, au bout de quelques heures, les deux mains couvertes d'une éruption rare de petites pustules coniques, rouges, dures et très-sensibles. Tout ce qu'on peut inférer de là, c'est que M. West a sans doute la peau très-fine et délicate, ou bien qu'il n'y a guère d'altération des *fluides généraux* que dans la maladie inflammatoire particulière, suivant lui, aux femmes en couche.

Lorsque la mort est survenue dans la seconde période, on trouve les divers parenchymes sains en apparence; ils n'ont pas toujours la même consistance, la même coloration; la peau est terne, plombée ou terreuse, les membranes muqueuses présentent des signes d'irritation et des sécrétions épaisses, jaunâtres ou plus *viciées* encore dans les fosses nasales, la bouche, la gorge, les bronches et sur les conjonctives. Le système cellulaire thoracique et abdominal est souvent infiltré d'une sérosité jaunâtre ou rosée, plus ou moins injecté et quelquefois emphysémateux. Le système séreux, le péritoine, les plèvres, le péricarde et l'arachnoïde présentent assez souvent soit une injection, soit une opacité dignes d'attention. Dans le péritoine et les plèvres, ces nuances sont ou causées exclusivement, ou augmentées de beaucoup par le

contact des exsudations albumineuses. La cavité abdominale contient une matière purulente, quelquefois *huileuse*, ou bien une sérosité trouble, lactescente, quelquefois jaunâtre, mêlée soit de flocons albumineux, soit de fausses membranes. Les cavités pleurétiques contiennent un liquide analogue ou un peu moins altéré; dans le péricarde, la sérosité est encore moins modifiée; sous le feuillet cérébral de l'arachnoïde, il y a une exsudation albumineuse assez marquée, et on rencontre dans les ventricules un peu plus de sérosité qu'à l'ordinaire.

Le tissu de la matrice est sain et blanc, rarement coloré par l'injection capillaire; la portion du péritoine qui recouvre ce viscère est quelquefois un peu opaque ou un peu injectée; sa surface interne est verdâtre, imbibée de fluides purulens, si l'accouchement est récent; le reste des organes génitaux est mollasse, rougeâtre, et devient blanchâtre par le lavage; si l'accouchement a eu lieu dix ou douze jours avant, cette surface est lisse, affermie, détergée, presque blanche; souvent, dans l'épaisseur des bords latéraux, quelques vaisseaux utérins contiennent du pus; on le voit se prolonger, d'une part, vers le sinus utérin, de l'autre, jusque dans l'épaisseur des ligamens larges, mais ce liquide n'est point porté jusque dans le torrent de la circulation. Il est rare de trouver de véritables collections ou foyers dans l'épaisseur de la matrice; quelquefois, sans traces d'inflammation, tous les vaisseaux utérins contiennent une concrétion fibrineuse, arborescente et sèche; l'intérieur de la trompe contient souvent du pus; sa tunique interne est tuméfiée, bleuâtre, très-injectée, quelquefois infiltrée; l'ovaire est grossi, injecté et même en suppuration; l'enveloppe séreuse de cet organe est le siége d'une exsudation couenneuse dense, sous laquelle on trouve de la rougeur et de l'injection. La membrane muqueuse du vagin est rouge, verdâtre, imbibée des fluides qui viennent de l'utérus, assez souvent ulcérée, ainsi que la membrane des parties génitales externes; les ganglions lymphatiques pelviens sont engorgés, enflammés, et quelquefois en suppuration; les mamelles contiennent une certaine quantité de lait, mais d'ailleurs on n'y remarque aucune trace morbide.

Si, après être arrivée à sa dernière période, la maladie ne détermine pas immédiatement la mort, si celle-ci ne survient qu'un et quelquefois deux mois après, on trouve des fausses membranes épaisses, jaunâtres, adhérentes; dans les parties les plus déclives, la membrane séreuse a pris l'aspect d'une

surface en suppuration; il en est de même pour la plèvre; il n'y a rien dans le crâne.

Tels sont les résultats des divers degrés de la maladie inflammatoire qui, selon M. West, complique le plus ordinairement l'état des femmes en couche, ce qui forme, suivant lui, les quatre cinquièmes des maladies auxquelles celles-ci sont sujettes. Ces recherches sont intéressantes, quelqu'erronée que soit la théorie de l'auteur.

Cette maladie inflammatoire peut se compliquer de la phegmasie de quelques parties du canal digestif, en raison de la constitution atmosphérique, et aussi sans doute en raison du régime et du traitement.

M. West a vu plusieurs fois en outre se développer à la suite de l'accouchement, soit isolément, soit conjointement avec les phlegmasies de quelque partie ou dépendance des organes générateurs, des inflammations très-graves dans plusieurs articulations à la fois; et à l'ouverture, on trouvait du pus dans la cavité des membranes synoviales affectées, quelquefois même sans qu'il se fût manifesté rien qui pût faire soupçonner un pareil désordre. L'aspect de ces membranes varie depuis l'apparence tout à fait saine après avoir été lavées, jusqu'a un état de rougeur et de boursoufflement assez rare. L'auteur a vu également la suppuration établie dans les muscles de la région lombo-iliaque, ou dans ceux des membres. Le tissu musculaire lui-même, dit-il, était en suppuration, et les os étaient dénudés dans plusieurs points; on retrouvait ces désordres à la partie moyenne du bras, des avant-bras, des cuisses ou des jambes, ou vers les articulations; quelquefois il a observé une éruption miliaire à la peau, et en même temps des aphthes et une irritation de la membrane muqueuse pulmo-gastrique. Il a vu d'autres éruptions cutanées accompagner l'inflammation générale des membranes muqueuses. Chez trois sujets, il a trouvé des traces de phlébite; chez l'un, dans tout le système veineux hypogastrique, chez un autre, dans toutes les veines du bassin et des membres inférieurs, chez un troisième, dans toutes les veines de la cavité inférieure du corps, y compris la veine cave ascendante, jusqu'à la jonction des rénales. Ces vaisseaux contenaient une matière molle, pultacée, d'un jaune verdâtre ou noirâtre; leurs parois étaient épaissies et revêtues en quelques points par des couches membraniformes jaunâtres, presque organisées. Cette altération n'existait que dans les gros troncs et les principales

branches; les branches moyennes ne contenaient que des concrétions fibrineuses, rougeâtres; chaque fois le cœur et les gros vaisseaux étaient sains.

Chez des femmes affaiblies par leur genre de vie, par un traitement antiphlogistique trop actif ou trop prolongé, il a vu se manifester une gangrène étendue, soit aiguë, soit chronique, qui occupait les parties externes de la génération, les mamelles, les parois thoraciques, la face, les membres, les bras, particulièrement le lieu de la saignée; les parties sphacelées paraissaient, quand on les avait incisées, grisâtres, verdâtres ou marbrées.

Outre ces traces de phlegmasie, l'auteur en a observé d'autres dans divers tissus; ainsi, il a quelquefois rencontré celles de l'arachnoïdite simple ou consécutive à un érysipèle de la face. Trois fois il a trouvé le ramollissement et l'infiltration sanguine de la substance cérébrale; une fois il put d'avance l'annoncer. Dans d'autres cas, il a observé une suppuration ou collection sanieuse et circonscrite dans cette même substance; il a remarqué plusieurs cas de pharyngite couenneuse, de trachéïtes et de bronchites mortelles; rarement la péripneumonie, surtout à un degré mortel; quelquefois il a vu la phthisie recevoir un accroissement rapide et mortel de la secousse imprimée à l'économie par l'accouchement.

Il a trouvé une fois l'œsophage ramolli, puis perforé, ainsi que la lésion de la plèvre, qui contenait un liquide noirâtre venant de l'estomac; deux fois l'estomac perforé, plusieurs fois la membrane muqueuse gastrique dans un état voisin de la perforation, ramollie, pourpre pâle ou brunâtre, avec injection noire de quelques rameaux vasculaires. Il a rencontré quelquefois des traces d'inflammation vive de la membrane muqueuse intestinale, qui était boursouflée et couverte d'une matière presque purulente, plusieurs fois avec ulcération, surtout vers le cœcum; quand la tunique interne de l'intestin était d'un rouge foncé et brunâtre, la mucosité était purulente et sanguinolente; une fois l'intestin grêle lui a présenté une escarre de quinze lignes de long sur dix de large, parfaitement circonscrite, d'un jaune foncé, dense, sèche, tenace, sans traces d'organisation dans toute son épaisseur, sans commencement d'inflammation à sa circonférence; quelquefois il a vu dans les voies urinaires une matière muqueuse, opaque et blanchâtre. L'inflammation des glandes et des vaisseaux

lymphatiques de l'un des membres abdominaux ou de tous deux à la fois, est souvent, dit-il, la cause directe non pas de l'hydropisie essentielle, mais de l'œdème dit des femmes en couche.

En voilà sans doute assez pour prouver que M. West sait voir; on doit lui savoir gré de cette publication; les faits qu'il rapporte lui obtiendront grâce pour ses hypothèses devant le public, qui ne laissera pas d'accueillir sa brochure. Il serait à désirer que tous les internes des hôpitaux de Paris publiassent ainsi le sommaire de leurs observations, qui demeurent trop souvent enfouies dans leur porte-feuille.

Essai *d'un nouveau plan d'observations médicales, pour les rendre moins incertaines et plus utiles aux progrès de l'art*, par G. Fordyce; *traduit de l'anglais avec quelques notes*, par F. Swediaur. Paris, 1825. In-8°. de 57 pages, avec deux tableaux.

Les cas particuliers sur lesquels sont basées les déductions dont se composent nos connaissances en médecine, ont été rarement publiés, dit l'auteur de cet opuscule, et ceux qui l'ont été se rapportaient principalement à des maladies extraordinaires qu'on ne faisait connaître que dans le but de prouver certains points de systèmes particuliers, ou afin de se faire valoir auprès du public, de manière que ces observations ne peuvent guère servir de base à un jugement solide. Afin d'obvier à ces inconvéniens, il propose de tracer, pour chaque cas pathologique, un tableau composé, 1° de neuf colonnes horizontales indiquant le climat qu'habite le malade, le cours des saisons antécédentes, la température actuelle de l'atmosphère, les maladies régnantes ou épidémiques, le tempérament du malade, les particularités qui lui sont propres, sa manière habituelle de vivre, son âge, ses maladies précédentes, et les autres circonstances physiques et morales dans lesquelles il se trouve, enfin les causes occasionelles de sa maladie actuelle; 2° de colonnes verticales, dont la première est consacrée à l'indication du jour de la maladie, et les autres, à celle de l'état du pouls, de la peau; de la température d'après le thermomètre; de la sensation du malade et du toucher du médecin; des muscles, des yeux, de la langue, de la bouche, de la respiration, de l'estomac, des alimens et boissons, des intestins, de l'urine,

du sommeil; l'avant-dernière renferme quelques observations qui ne peuvent trouver place dans les autres colonnes; la dernière indique les prescriptions. Une feuille de papier suffit pour se rendre un compte détaillé d'une maladie qui dure quinze jours.

Remarquons d'abord que, dans ces colonnes, il n'en est point pour l'état des facultés intellectuelles, de l'ouïe, du goût, de la voix, du foie, des organes génitaux, etc.; qu'il faudrait des imprimés présentant un bien grand nombre de colonnes, et qu'un travail aussi détaillé ne pourrait être l'ouvrage d'un médecin qui va voir des malades pour gagner de l'argent, et qui fort souvent ne reçoit que des impertinences pour salaire. Afin que ce plan fût mis à exécution, il faudrait une école clinique vaste, dotée de tout ce qui pourrait concourir à former un bon enseignement. Mais à quoi bon s'occuper d'une semblable *utopie ?* Il y a des observatoires où des astronomes observent jour et nuit le mouvement des astres; il n'y aura jamais d'institut où l'homme malade soit étudié comme il devrait l'être. La raison? c'est que l'homme aime mieux l'or que la vie.

L'opuscule de Fordyce est intéressant. L'application qu'il a faite de ses principes à la ville de Londres mérite d'être lue. Les médecins anglais devraient bien le lire avec attention, afin de ne plus inonder leurs journaux et leurs ouvrages de *cas* où l'on ne trouve aucune trace du moindre talent pour l'observation. Quant aux Français, ils n'apprendront rien dans cet opuscule beaucoup moins détaillé que l'Instruction donnée par M. Leroux à la Société médicale d'instruction.

NOTE *sur une asphyxie produite par les émanations de matériaux retirés d'une fosse d'aisance, suivie d'expériences sur les moyens de désinfection propres à prévenir de pareils accidens;* par M. LABARRAQUE, *Pharmacien de Paris.*

Le 21 août 1824, à dix heures et demie du matin, je fus invité par M. Manuel, fabricant vermicellier, demeurant rue Quimcampoix, n° 6, à me rendre chez lui pour tâcher de rappeler à la vie un de ses ouvriers qui venait d'être asphyxié. La fosse de la maison avait été vidée sans accident quelques jours

auparavant; l'administration en avait ordonné les réparations, qui tiraient à leur fin, et aucun ouvrier n'en avait été incommodé. Le restant d'immondices qui tapissaient les murs et le pavé de la fosse avait été amoncelé avec les gravois provenant des démolitions, dans un cabinet d'environ huit pieds de large sur sept de hauteur, contre une porte fermée, offrant quelques lézardes, et où ces matières séjournaient depuis quelques jours.

Pour enlever ces immondices, il fallait traverser l'atelier du vermicellier, local assez vaste et bien aéré, où plusieurs fourneaux incandescens, destinés à ramollir la pâte du vermicelle placée dans des cloches en cuivre, contribuait encore, avec l'habitation de huit ou dix ouvriers, à échauffer l'air, et à exciter la fermentation des matières amoncelées. On remuait ces matières pour les enlever; le gaz délétère était incessamment réduit en expansion, et attiré par la dilatation plus grande de l'air de l'atelier : il traversa la fente de la porte. Sur cette dernière, du côté de l'atelier, est adossé l'appareil du pétrisseur; celui-ci fut frappé par le gaz fétide, et tomba sans connaissance. Ses camarades le portèrent dans la boutique, et le maintinrent sur une chaise.

Arrivé auprès de l'asphyxié peu d'instans après l'accident, il présentait les symptômes suivans : pouls assez fort, mais fuyant sous mon doigt, pour reparaître peu après; raideur excessive des membres, puisque les pieds se trouvaient au niveau du tronc placé sur une chaise; bras tendus et raides, presque froids; tète jetée en arrière; veines du cou très-apparentes; face violacée, ainsi que les lèvres, qui sont très-gonflées; yeux fermés : en soulevant la paupière, on voit qu'ils sont ternes et immobiles. La respiration me semblait nulle; le danger me parut imminent; le médecin n'arrivait pas. Je mis sous le nez du malade du vinaigre, de l'éther, de l'ammoniaque très-concentrée; vaines tentatives! la sensibilité ne put être réveillée. J'étais pourvu de *chlorure d'oxide de sodium concentré;* je connaissais la force désinfectante de cet agent, et je savais qu'en supposant la respiration presque nulle, l'affinité du chlore pour le gaz fétide étant très-forte, même à de grandes distances, il serait possible que le gaz acide hydro-sulfurique, qui comprimait le jeu des poumons, et qui aurait anéanti la vie, s'il eût été absorbé, fût détruit. Je savais aussi que le chlore avait été conseillé dans de semblables asphyxies, et qu'on en avait obtenu des succès trop souvent suivis d'ir-

ritations de poitrine ; ce qui ne peut pas arriver en respirant les chlorures, comme je le démontrerai par la suite. J'imbibai donc une serviette de ce chlorure, et la mis sous le nez du malade, qui, en moins d'une minute, poussa un gémissement aigu et plaintif d'un caractère particulier; la raideur des membres cessa. Au même moment, les yeux s'ouvrirent, pour se refermer peu de secondes après. La raideur tétanique avait reparu avec son cortége effrayant. J'avais retiré trop tôt le chlorure de dessous le nez du malade. Je revins aux excitans usités, sans en éprouver aucun effet sensible, et, pour la seconde fois, je mis le linge, bien imbibé de chlorure, sur la bouche et sous les narines de l'asphyxié. Je vis, dans moins d'une minute, la raideur des jambes cesser; le malade poussa un cri perçant, mais cette fois ce cri fut étouffé par le linge imbibé de chlorure; une forte inspiration eut lieu; l'air, pour pénétrer dans les poumons, fut forcé de traverser ce linge ; il se chargea de chlore saturé d'eau. La désinfection du gaz contenu dans la poitrine fut sans doute complète, puisque les accidens cessèrent. On fit marcher le malade jusqu'à la rue en lui tenant toujours le chlorure sous le nez. Son visage reprit l'état naturel; on lui administra deux cuillerées d'une potion éthérée, et il fut en état de reprendre son travail, ce qui ne me parut pas prudent après d'aussi vives secousses. Le grand air et le repos furent prescrits. Cet ouvrier continue encore à travailler, et sa santé est aussi bonne qu'avant l'accident dont il a failli être victime.

Je n'ignore pas que, d'un seul fait, on ne peut point tirer des conclusions générales en thérapeutique ; mais il peut conduire à de nouvelles observations qui, dans des cas pareils, auront, j'en ai la conviction, un résultat semblable et aussi heureux, si toutefois l'homme de l'art est appelé assez à temps auprès des aphyxiés. Je n'ignore pas non plus qu'en faisant des expériences sur des animaux qu'on aurait asphyxiés, soit par l'hydrogène sulfuré, soit par d'autres gaz délétères, *simples* ou *composés*, et les rappelant ensuite à la vie au moyen des chlorures ou autres agens, on pourrait jeter une grande lumière sur les diverses asphyxies, et arriver, dans beaucoup de cas, au moyen curatif le plus efficace. Ce genre de recherches aurait dû corroborer l'observation qu'on vient de lire; mais le temps m'a manqué pour les entreprendre conjointement avec M. Segalas qui me secondera de son zèle et de ses connaissances en physiologie. Ce travail fera partie

d'un ouvrage sur la décomposition des matières animales, et, autant qu'il me sera possible de le faire, sur l'influence qu'elles exercent sur les êtres animés.

La cause qui avait donné lieu à l'asphyxie dont je viens de parler, existant toujours, il était urgent de la détruire, afin de ne pas lui voir occasioner de nouveau les mêmes effets. Afin d'arriver à ce but, j'ai mis une livre de chlorure de chaux dans environ soixante litres d'eau, et j'ai fait faire des arrosages avec cette liqueur dans l'atelier; on a eu soin également d'en asperger les immondices au fur et à mesure qu'on les enlevait. Par ce moyen, toute émanation fétide a été détruite. J'avais fait maintes fois cette observation, soit d'une manière imparfaite devant le Conseil de salubrité, à l'époque où nous nous livrâmes avec bien plus de soin à des expériences pour détruire la putréfaction des cadavres, soit pendant toute la nuit du 22 mars 1824, en faisant vider la fosse de ma maison. Lorsque la pierre fut enlevée, le chapeau fut percé avec la perche dont se servent les vidangeurs, et, au moment même, j'arrosai abondamment la surface de la matière, ainsi que la perche. Aucune fétidité ne se montrait; mais, après avoir enlevé quelques seaux de liquide, l'odeur se manifestait avec violence. N'ayant pas l'intention de détruire l'odeur de toute la fosse, attendu que je n'avais pas de données précises pour déterminer la quantité de chlorure nécessaire pour y parvenir, je me bornai d'abord à empêcher la fétidité de pénétrer dans les appartemens. Mon entresol en fut préservé au moyen d'une traînée de chlorure sec, de l'épaisseur d'un pouce, placée sous la porte, et au moyen d'un linge épais trempé dans du chlorure liquide, et étendu sur des cordes derrière la même porte. Le premier étage et le troisième furent garantis de toute odeur par le même procédé, tandis que le second et le quatrième étages, pour lesquels on n'avait pris aucune précaution, étaient inhabitables [1].

A une heure du matin, nous eûmes la visite de l'inspecteur des vidanges, à qui je fis part de l'invitation que M. le conseiller d'état, préfet de police, avait bien voulu me faire de m'occuper des fosses d'aisance, sous le rapport de leur assainissement, afin de diminuer le danger auquel sont exposés les ouvriers qui les vident. Pour répondre à cette invi-

[1] Ce procédé, pour se garantir de l'odeur de la vidange, a été employé nombre de fois, depuis cette époque, par divers propriétaires, et toujours avec succès.

tation philantropique, je priai M. l'inspecteur de m'appeler auprès des vidangeurs asphyxiés, dans l'espoir que j'avais de les ramener à la vie. Pour lui donner une preuve de l'efficacité du moyen désinfectant, je lui fis l'offre de détruire toute l'odeur existante; ce qui fut effectué par un arrosage fait dans les caves et à la surface de la fosse.

Le liquide étant enlevé, les ouvriers sont dans la nécessité de descendre dans la fosse, et de remplir les seaux à la pelle. C'est là où ils courent le plus grand danger; et la police, pour le rendre moins funeste, leur impose l'obligation, avant de commencer cette partie de leur pénible travail, de se ceindre le corps d'une double courroie en cuir, où s'attache une longue corde qui est tenue par les hommes placés en dehors de la fosse. Cette espèce de bricole est très-utile et très-bien entendue; mais, outre l'audace dont ces malheureux sont pourvus, et qui les porte à braver le danger par une sorte d'amour-propre, la corde dont nous venons de parler, par les divers mouvemens des ouvriers, et en frottant sur les murs de l'ouverture de la fosse, fait ruisseler sur leur tête et sur leurs habits les immondices, ce qui les incommode beaucoup. Ils ne prennent donc la bricole assez ordinairement que devant MM. les inspecteurs, ou quand ils craignent leur visite.

Lorsque le vidangeur a dû descendre dans ma fosse, j'ai fait un arrosage, et il a déclaré être *aussi à l'aise que s'il travaillait au milieu de la rue*. Peu après, il m'a demandé *de la liqueur* pour arroser les murs. Il fallait que le résultat fût évident pour le forcer à se départir de la routine enracinée si souvent parmi les ouvriers, et dont des hommes, très-instruits du reste, ne sont pas assez à l'abri.

Peu de jours après, j'ai voulu me rendre compte de la quantité de chlorure de chaux qui serait nécessaire pour détruire complétement l'odeur de la vidange. J'ai pris deux tinettes à moitié pleines, afin de pouvoir facilement remuer le liquide, et j'ai ajouté de la solution de chlorure jusqu'à ce que la matière ne présentât plus qu'une odeur lixivielle. Pour arriver à ce point, il m'a fallu 75 grammes de chlorure sec; il en résulte que, pour désinfecter complétement une fosse d'aisance, les frais de vidange seraient augmentés d'environ 60 p. 100, ce qui est trop pour l'adoption usuelle de ce procédé.

Mes travaux sur cette dégoûtante matière étaient dans ce

degré d'imperfection, à l'époque où MM. Payen et Chevalier, voulant s'occuper aussi de cet objet, me firent part de la demande qu'ils avaient faite à M. le préfet de la Seine de leur donner l'autorisation de faire des expériences sur les fosses de la ville, m'offrant leur coopération pour les travaux que j'avais commencés sur ce sujet; ce que j'ai accepté avec le plus grand empressement, sachant tout ce qu'on doit espérer de leur zèle pour une science qu'ils ont déja enrichie. Diverses circonstances nous ont empêchés de nous livrer à ces recherches, qui présenteront, nous osons l'espérer, de l'intérêt; et, pour ne citer qu'un seul exemple de la nécessité des travaux de ce genre, ne serait-il pas important de déterminer la cause qui fait que les fosses qu'on vide dans le temps de la récolte des fruits rouges sont plus sujettes au plomb que dans toute autre saison de l'année, et surtout ne serait-il pas important de détruire cette cause?

Malgré l'imperfection de cette note, je crois pouvoir en conclure qu'il serait de la plus grande utilité d'obliger les maîtres vidangeurs d'ajouter à leurs équipages, *comme objet essentiel, une bouteille de chlorure d'oxide de sodium concentré*, afin de faire respirer cette liqueur aux asphyxiés sitôt qu'ils tombent sans connaissance; ce qui n'empêcherait pas d'employer les moyens connus, surtout de les transporter à l'air pur.

QUELQUES *remarques et observations sur les lésions organiques, considérées comme causes directes et indirectes des hémorragies internes;* par I. BRICHETEAU.

L'étrange abus que l'on a fait à une certaine époque des explications mécaniques en physiologie et en médecine les a frappées d'une réprobation presque égale à l'enthousiasme qu'elles avaient d'abord inspiré; aux yeux des hommes sages, ces deux excès paraîtront toujours condamnables. Les vitalistes commencent à leur tour à faire une cruelle épreuve de la fragilité des opinions dominantes, et beaucoup commencent à revenir à des idées plus matérielles sur la production de beaucoup de maladies. Dans un Mémoire que j'ai précédemment inséré dans ce Journal, et qui a pour titre : *De l'influence de la circulation sur les fonctions cérébrales, et de la connexion de l'hypertrophie du cœur avec l'apoplexie ou hémor-*

ragie encéphalique [1], je crois avoir déjà établi que le raptus du sang vers la tête et l'épanchement de ce fluide dans le cerveau étaient souvent le résultat d'une action mécanique du ventricule gauche du cœur très-épaissi, et dont la force contractile se trouve singulièrement accrue. Dans celui-ci, je me propose d'exposer quelques considérations et quelques faits tendant à prouver que diverses autres hémorragies internes reconnaissent des causes analogues, quoique moins directes et moins influentes.

Mon intention toutefois n'est pas de m'élever contre la doctrine des vitalistes; j'admets même, avec des restrictions, l'espèce de puissance attractive que peut exercer en certains cas la stimulation suscitée dans un point de l'organisme; mais je crois devoir faire observer qu'on lui a attribué depuis vingt ans des effets extraordinaires, en lui supposant la faculté d'attirer une quantité prodigieuse de sang en un seul point bien mince, si on le compare à la vaste étendue des membranes muqueuses, par exemple, à la surface desquelles s'effectuent le plus souvent les hémorragies. Je ne veux point non plus contester que la théorie de Fabre, par laquelle une force indépendante de l'action du cœur attire le sang dans les vaisseaux blancs, ne soit à la fois ingénieuse et d'une grande ressource pour expliquer un bon nombre de phénomènes pathologiques. Mais Bichat, qui a imprimé son cachet à cette opinion, fait jouer dans cette circonstance le principal rôle aux vaisseaux exhalans, auxquels on a cru sur parole depuis vingt ans; or, si ces vaisseaux peuvent, en bonne philosophie, être révoqués en doute, il sera permis de croire moins fermement à la merveilleuse puissance attribuée à leur irritation, que personne n'a encore, que je sache, ni vue ni touchée; ce qui doit nécessairement apporter de grandes modifications dans la théorie des inflammations et des hémorragies. Je pense que, relativement aux hémorragies internes, le vide qui résulterait d'un examen sévère de la doctrine actuelle des physiologistes, pourrait être en partie comblé par l'étude raisonnée de l'influence jusqu'à ce jour deniée aux causes qui agissent mécaniquement sur la circulation, soit en faisant aborder aux organes plus de sang qu'il ne leur en est destiné, soit en imprimant à ce fluide une marche véritablement rétrograde.

[1] Tome IV (juillet 1819.)

Lorsqu'un viscère désorganisé et endurci ne peut plus admettre autant de sang dans son tissu, l'excédant de ce qu'il recevrait dans l'état naturel doit refluer d'abord dans les gros vaisseaux, puis dans l'organe le plus voisin avec lequel il a des connexions vasculaires; d'un autre côté, si le même organe, accru de volume, devenu pesant et compact, vient à comprimer des vaisseaux qui conduisent le fluide sanguin dans un point quelconque, ce fluide rétrograde nécessairement, et augmente en même temps la quantité destinée au viscère le moins éloigné ou à celui qui présente le moins d'obstacle au liquide dévié de sa route primitive. Dans cet état, s'il arrive que l'action du cœur soit augmentée, ou que les extrémités des vaisseaux soient irritées, affaiblies, désorganisées, l'hémorragie s'effectue avec plus ou moins de facilité, suivant que la cause déterminante est plus ou moins active. Rendons, s'il est possible, ces considérations sensibles en examinant la manière dont se produisent certains cas d'hémorragies internes, et commençons par l'hématémèse.

La coïncidence des engorgemens sanguins de la rate avec l'hématémèse, ou vomissement de sang, m'a toujours paru un phénomène de physiologie pathologique très-curieux; il est plus fréquent d'ailleurs qu'on ne le croit communément, et beaucoup d'auteurs en ont cité des exemples, sans apprécier d'une manière convenable les rapports réciproques dans lesquels se trouvent les organes affectés. Morgagni rapporte un cas de cette remarquable coïncidence, dans sa trente-sixième épître.

Un jeune homme de vingt ans, menant depuis quelques années une vie sédentaire, portait dans l'hypocondre gauche une tumeur volumineuse, accompagnée d'un sentiment de pesanteur ou d'une grande difficulté de respirer, surtout pendant la marche. Il survint bientôt un vomissement de sang considérable : cet accident se dissipa peu à peu par l'usage de moyens appropriés; mais, trois mois après, le pouls devint petit, dur et précipité; la face pâlit, l'hypocondre se montra de nouveau tendu et douloureux; l'hématémèse reparut, et entraîna la perte du malade.

Un malade, dont parle M. Latour dans son *Traité des hémorragies*, après avoir eu pendant deux ans une fièvre intermittente, fut atteint d'un engorgement de la rate, qui occupait presque toute la capacité de l'abdomen par le volume énorme qu'elle avait acquis. La fièvre avait disparu depuis

que cette congestion s'était formée. La tumeur, qui était dans l'origine très-dure, s'amollit sous l'influence d'un traitement convenable, mais sans perdre de son volume. A quelque temps de là, pendant la nuit, le malade vomit tout à coup une énorme quantité de sang, où l'on remarquait beaucoup de caillots ; il en sortit également beaucoup par le canal intestinal ; ces évacuations réunies dégorgèrent tellement la rate, qu'un mois après le vomissement, ce viscère avait repris son volume ordinaire, et l'hypocondre gauche n'offrait aucune trace d'engorgement. Henricus ab Heers rapporte l'histoire curieuse d'une femme agée de cinquante-huit ans, qui vomissait chaque année une quantité considérable de sang noir, après avoir éprouvé de la fièvre, de la douleur et du gonflement dans l'hypocondre gauche.

On trouve, dans le *Buletin des Sciences médicales du département de l'Eure* (avril 1823), un fait récent et remarquable de ce genre d'hématémèse. M. Mouquet, pharmacien de la maison centrale de détention de Gaillon, affecté depuis trois ans d'une hématémèse et d'un *melœna*, qui revenaient simultanément et périodiquement au commencement de chaque hiver, succomba à cette double maladie le 6 février 1819, et à une hydropisie ascite, avec engorgement et augmentation de volume du foie et de la rate. A l'ouverture du cadavre, on trouva de la sérosité épanchée dans l'abdomen ; le foie volumineux, tuberculeux dans presque toute son étendue; le tissu de ce viscère était compact et commençait à passer à l'état de foie gras. La rate était trois fois plus volumineuse que dans l'état naturel ; sa substance était compacte et comme carnifiée. L'estomac, très-distendu, contenait une grande quantité de gaz, et environ sept ou huit onces de sang noirâtre, grumeleux, et très-fétide ; la membrane muqueuse était d'une couleur violette, et laissait transsuder, lorsqu'on la comprimait, un liquide sanguinolent, semblable à celui qui était contenu dans la cavité du ventricule. Le duodénum et les intestins contenaient également du sang noirâtre. L'artère cœliaque, les trois branches qu'elle fournit, et principalement la gastrique supérieure, étaient considérablement distendues.

Il serait facile de multiplier les faits de cette nature, sans même quitter le Recueil de M. Latour, que je viens de citer. M. Portal en offre également plusieurs dans son Mémoire sur le *melœna* ; on en trouve aussi un exemple remarquable dans les *Mémoires de l'Académie de Bologne*. L'induration de la

rate a eu quelquefois le même résultat, par rapport à l'hématémèse.

Lorsque l'organe dont nous venons de parler est lésé, et que son tissu est devenu presqu'imperméable, il n'admet qu'une très-petite quantité de sang, et de plus, comprime par son poids les vaisseaux qu'il avoisine; il est facile de concevoir comment cette double cause fait refluer le sang dans les vaisseaux gastriques et intestinaux, d'où il se fait jour par les voies ordinaires de l'exhalation dans l'estomac ou les intestins.

Mais quand il n'y a qu'une congestion de sang dans la rate, que le tissu de ce viscère, seulement distendu, laisse un libre cours au fluide sanguin qui le pénètre, le phénomène devient plus difficile à expliquer, et l'on n'a pas encore bien déterminé, que je sache, la voie par laquelle le fluide sanguin semble, pour ainsi dire, passer de la rate dans l'estomac. L'on ne peut s'empêcher d'ailleurs d'admettre, soit directement, soit indirectement, cette espèce de translation du sang, quand on voit le gonflement de la rate alterner avec l'hématémèse, c'est-à-dire, l'un se dissiper lorsque l'autre s'effectue. L'on a accusé les vaisseaux courts de ce désordre, et l'on a pensé qu'ils étaient le plus ordinairement la voie par laquelle le sang passait de la rate dans l'estomac; on fondait principalement cette opinion sur ce qu'on avait produit artificiellement ce phénomène en injectant le tronc de l'artère splénique. Mais outre que le sang rendu dans l'hématémèse est presque toujours de couleur noire, il convient de remarquer que le sang rouge qui est porté dans la rate par les artères spléniques, est presqu'en totalité déposé dans les cellules de cet organe, où il est repris par les veines. En admettant donc que ce fluide reflue dans l'estomac par le système artériel, il faudrait supposer qu'il abandonne le tissu de la rate pour retourner dans les artères par une marche rétrograde, qu'il est difficile de concevoir.

Il est infiniment plus probable que le sang qui afflue dans la rate engorgée et distendue outre-mesure, pénètre dans l'estomac par les radicules veineuses qui vont s'y rendre, et cela ne peut, à ce qu'il me semble, avoir lieu que quand un obstacle quelconque, dans le tronc de la veine porte, s'oppose à ce que le sang des vaisseaux spléniques soit en totalité transmis dans la veine cave inférieure. Il y a, dans ce cas, une marche rétrograde obligée, et elle est d'autant plus facile,

que les branches de la veine porte ventrale ne sont point pourvues de valvules : le sang, au lieu de refluer dans la rate, qui en est encore remplie, se fait plus facilement jour à travers les parois de l'estomac. Je présente au reste cette explication avec toute la réserve que doit inspirer un pareil sujet.

Les indurations du foie et du pancréas donnent aussi quelquefois lieu au vomissement de sang. Hoffmann parle d'un avocat très-renommé, qui mourut d'une semblable hématémèse. Une femme, habituellement cachectique, dit Horn cité par M. Latour, éprouvait depuis plusieurs mois des douleurs précordiales, des cardialgies, etc. ; elle eut un vomissement considérable de sang noir et fétide, tomba en syncope, et mourut. A l'ouverture du cadavre, on trouva le foie endurci et obstrué ; la vésicule du fiel était remplie de plusieurs calculs. M. le professeur Portal rapporte plusieurs faits analogues à ceux que nous venons de citer. Le célèbre botaniste Aublet périt d'une hématémèse, déterminée par une affection du foie. Quant au pancréas, Rhodius affirme avoir trouvé cet organe squirreux, et comme cartilagineux, dans le cadavre d'une femme morte à la suite d'évacuations considérables de matières noires par les selles et par le vomissement. Le fait le plus remarquable en ce genre que j'aie rencontré dans les auteurs, est raconté par M. Latour, déjà cité, auteur d'une immense collection de faits sur des hémorragies : il s'agit d'un malade qui avait, pour me servir de l'expression de l'auteur, une obstruction énorme du pancréas, dont la saillie en dehors décélait, par sa dureté, un état squirreux ; six semaines avant sa mort, il vomissait presque tous les jours un liquide noirâtre et sanguinolent. A l'ouverture du cadavre, on trouva le pancréas gros comme une demi-bouteille, dur comme de la corne, gênant et oblitérant par sa compression une grande portion du duodénum ; tout le pylore était entouré de veines engorgées d'une matière semblable à celle que le malade vomissait. Ceux qui voudront prendre connaissance d'un plus grand nombre de faits sur ce sujet, pourront consulter Frédéric Hoffmann (tome IV), M. Portal (*Mémoire sur la nature et le traitement de plusieurs maladies*), et le premier volume du Recueil de M. Latour. Le vomissement sanguin doit s'effectuer par le même mécanisme que celui dont il a été question plus haut.

Comme l'hématémèse, l'hémoptysie a quelquefois pour

cause une lésion organique ou désorganisatrice de quelques-uns des viscères de l'abdomen ; elle paraît alors consister essentiellement, comme les hémorragies précédentes, dans un reflux du sang vers les parties supérieures, soit que ce fluide ne puisse plus être admis qu'en petite quantité dans l'organe malade, soit que sa circulation se trouve gênée par la compression qu'il exerce sur les gros troncs vasculaires. Ce fut à cette espèce d'hémoptysie symptomatique que succomba la fille de Zimmermann, l'unique espoir de sa languissante vieillesse. Cette jeune personne avait présenté, dès sa jeunesse, des signes qui annonçaient les obstructions des viscères de l'abdomen, et était tombée dans un état mortel de dépérissement par suite de souffrances inouies. Cette fille, dit Zimmermann, douce et bonne, aimable, et cependant toujours souffrante, mais sans se plaindre, timide, réservée, ne se communiquant que par un enthousiasme filial, fut la femme qui me montra, par sa fermeté dans les plus grandes douleurs, quelle force l'âme acquiert, par la vertu même, chez les êtres les plus faibles. Une maladie peu commune, un coup de sang dans le poumon, vint frapper, jusque dans mes bras, cette fille chérie; je connaissais sa constitution, et je vis sur-le-champ que le coup était mortel. Après sa mort, on reconnut les congestions sanguines qui tout à coup l'avaient suffoquée. Il est évident, ajoute Zimmermann, que ses nombreuses obstructions devinrent la cause de la gêne de la circulation et de l'hémorragie funeste qui en résulta. Il est fâcheux que l'auteur n'ait point dit en quoi consistaient ces obstructions, sur l'existence desquelles on ne peut d'ailleurs élever aucun doute, d'après l'assertion d'un homme tel que Zimmermann. Stoll parle aussi des hémoptysies qui reconnaissent pour cause certaines lésions organiques des viscères abdominaux, et en fait l'objet de quelques réflexions. Hoffmann assure avoir trouvé deux fois, en ouvrant les cadavres d'individus morts d'hémoptysie, la rate profondément affectée, énormement distendue, et remplie d'un sang corrompu. Il n'y a point de doute, dit-il, que dans ces cas la cause de l'hémoptysie ne résidât dans l'affection de la rate. Le sang, continue ce célèbre médecin, gêné dans son cours, reflue dans les rameaux supérieurs de la grande artère (aorte), dans le ventricule gauche du cœur, de proche en proche, dans l'artère pulmonaire et ses divisions, ce qui détermine une congestion hémorragique, qui se fait jour par les petits vaissaux des bronches, etc.

J'ai vu, dit M. Latour, à l'hôpital d'Orléans, périr un militaire d'une affection chronique, dont on supposait le siége dans le poumon, parce qu'il expectorait, depuis long-temps, du sang noir, mêlé de pus, et présentait d'ailleurs plusieurs symptômes de la phthisie pulmonaire. A l'ouverture du cadavre, on ne trouva aucune altération dans le poumon; mais la rate était désorganisée; ses vaisseaux, très-gorgés, contenaient un sang noir, mêlé de pus, qui ressemblait parfaitement à celui des crachats rendus pendant la maladie.

REVUE DES JOURNAUX.

Observation sur une chorée, par Dupuis, médecin à Louvres. — Un enfant âgé de quatorze ans, d'un tempérament nerveux, à la suite d'un travail au dessus de ses forces, exécuta tout à coup et involontairement des mouvemens extraordinaires, brusques et irréguliers. Des antispasmodiques toniques lui furent administrés; la maladie acquit un tel degré d'intensité, que les soubresauts des membres et l'agitation de tout le corps devinrent continus. Le malade exécutait des mouvemens de toute sorte et dans tous les sens possibles; il se courbait le corps en divers sens, et le redressait brusquement; les muscles de la face étaient dans une agitation continuelle, avec distorsion de la bouche quand il voulait parler; la déglutition était impossible, ainsi que la parole. Lorsque M. Dupuis vit le malade, celui-ci n'avait pas dormi un quart d'heure depuis dix jours; l'irritation gastrique étant bien prononcée, vingt-cinq sangsues furent appliquées à l'épigastre et ensuite un cataplasme; il y eut un repos de deux heures. L'emploi des sangsues fut continué pendant l'espace de trois semaines, presque tous les jours, et le total en fut porté dans cet intervalle à trois cent quatre-vingts, tant à l'épigastre qu'au dessous de l'occiput et le long du rachis. Au bout de quinze jours de traitement, le malade fut plus calme, la déglutition fut plus facile, on permit quelques potages; il prononçait le monosyllabe *mon* avec impatience de ne pouvoir en dire davantage. Les bains entiers furent employés, et la durée du séjour du malade dans l'eau fut graduellement augmentée jusqu'au point

de l'y faire rester plusieurs heures matin et soir; insensiblement l'agitation devint moins forte, le sommeil se prolongea plusieurs heures de suite dans la journée et dans la nuit; la parole devint plus libre, et l'enfant fut bientôt en état de converser avec ceux qui l'entouraient; il marcha ensuite à l'aide de béquilles, et bientôt sans secours. La convalescence fut tellement rapide que, dans l'espace de huit jours, il parvint à marcher sans appui et à parler à haute voix; depuis lors, cet enfant s'est fortifié singulièrement, et il jouit de la meilleure santé (*Ann. de la méd. phys.*, janvier 1815).

Comment se fait-il que M. Broussais, en publiant ce fait, ait négligé d'y joindre les considérations physiologiques très-importantes qui s'y rattachent si naturellement? Il se borne à le signaler comme faisant sentir le rapport qui, dit-il, existe presque toujours entre les phénomènes nerveux et les irritations viscérales. Est-ce que, par hasard, une irritation cérébro-spinale n'est pas une irritation viscérale pour M. Broussais, et n'y a-t-il de viscère pour lui que dans le bas-ventre? Voudrait-il attribuer cette danse de Saint-Guy à l'irritation gastrique développée par les toniques donnés après l'apparition de la chorée? ici la cause aurait par conséquent succédé à l'effet. Sans doute il pense que la fatigue excessive, éprouvée par l'enfant, avait d'abord déterminé une gastrite, que l'inflammation de l'estomac produisit secondairement le désaccord des mouvemens en réagissant sur l'encéphale, et que les toniques ne firent qu'agraver la gastrite et par suite la chorée; mais, pour cela, il faudrait que M. Dupuis eût observé la gastrite avant la danse de Saint-Guy. Or, quand il fut appelé près du malade, les toniques avaient déjà été administrés, par conséquent il lui a été impossible de déterminer si la gastrite a précédé la chorée; il est probable qu'elle n'a fait que venir compliquer celle-ci, puisqu'on peut attribuer plus raisonnablement l'irritation gastrique à l'administration des toniques qu'à l'influence de la fatigue. Il est évident que trois cent quatre-vingts sangsues ont été employées pour guérir une gastrite peu intense sans doute, puisque M. Dupuis n'a fait que la nommer sans la décrire, que, par conséquent, on n'a traité que la complication et non le mal primitif. Les sangsues furent appliquées, il est vrai, à l'occiput et le long du rachis; mais, dans ce cas, c'est la quantité et non le choix du lieu qui a été efficace: une saignée du pied, des bains chauds, une application de glace sur

l'occiput et la nuque auraient guéri rapidement une maladie qui s'est guérie presque seule en quatre semaines.

— *Observations sur la laryngopharyngite*, *ou angine œdémateuse de Bayle*, par J. Bouillaud. — Une cuisinière, âgée de trente-quatre ans, grande, forte, apportée à l'hôpital en décembre, le soir, offrait les symptômes suivans : orthopnée, impossibilité d'ouvrir la bouche et d'avaler, râle guttural, voix rauque et éteinte, parole entrecoupée, sentiment de suffocation, visage décoloré, légèrement bleuâtre et terne, exprimant la frayeur et l'anxiété, œil abattu, livide et comme inanimé, prostration; pouls petit, enfoncé, médiocrement fréquent. Cette femme était malade depuis quatre jours; elle s'était exposée à un froid vif étant en sueur, et fut saisie peu après de frisson et d'un mal de gorge qui, malgré l'application de cinquante sangsues, en deux fois, à la gorge et à la partie supérieure de la poitrine, n'avait pas cessé de faire des progrès; quinze autres sangsues furent posées à la partie antérieure du cou, et l'on donna une potion calmante. La nuit fut très-orageuse; la malade, tourmentée par les angoisses d'une suffocation prochaine, ne dormait pas un seul instant. Le lendemain, sixième jour, la déglutition était moins gênée; la malade expirait plutôt qu'elle n'expectorait des matières purulentes mêlées de sang; le râle était moins fort; le murmure respiratoire très-faible dans toute la partie antérieure du thorax, la seule qu'il fût possible d'explorer; l'orthopnée persistait, le pouls était toujours mince et comme embarrassé, la peau plutôt froide que chaude; de temps en temps la malade tombait dans un léger assoupissement d'où la gêne de la respiration ne tardait pas à la retirer; elle avala avec peine deux juleps calmans : à une heure après minuit, visage cadavérique, pâleur générale, sentiment de chaleur avec refroidissement réel à la peau, yeux ternes, râle plus bruyant, suffocation imminente, pouls filiforme et fréquent, intelligence entière. Le matin du septième jour, à sept heures, perte de connaissance, sueur froide, agonie, mort.

Trente-six heures après la mort, on trouva la membrane muqueuse du pharynx et celle du larynx présentant une vive rougeur et une belle injection; cette rougeur s'arrêtait brusquement sur l'œsophage, mais se prolongeait dans la trachée-artère. On voyait une ulcération à fond grisâtre, à bords rouges et relevés, dans le larynx et du côté gauche;

l'épiglotte était enflammée, épaisse de plus de trois lignes, ainsi que ses ligamens ; le tissu cellulaire environnant était considérablement épaissi, infiltré, et la glotte avait moins l'apparence d'une fente que d'un véritable trou ; le larynx était rempli d'une mucosité filante ; ses muscles intrinsèques paraissaient sains ; les amygdales étaient rouges et enflammées; la gauche était très-tuméfiée et superficiellement ulcérée; la droite, plus profondément ulcérée, et infiltrée d'un pus qui donnait à son tissu une couleur grisâtre. Toute la partie antérieure du cou était tuméfiée, et le tissu intermusculaire infiltré de pus; la thyroïde était infiltrée d'une humeur visqueuse jaunâtre, les poumons également crépitans excepté à leur bord postérieur, où leur tissu était compacte, friable, d'un rouge mêlé de gris, parsemé de pus. La membrane muqueuse bronchique était injectée et d'un rouge très-vif, les mucosités rouillées écumeuses, le péritoine parsemé de granulations noires, la membrane muqueuse de l'estomac rouge et injectée, surtout vers la région pylorique, où étaient des ulcérations superficielles et irrégulières. La membrane muqueuse intestinale était saine dans toute son étendue, le cœur très-robuste, enveloppé de graisse en grande quantité, ses cavités, l'aorte et les troncs veineux remplis de caillots, les uns blancs, les autres rouges.

Une couturière, âgée de trente-quatre ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, entrée à l'hôpital pour une maladie de cœur, était convalescente, quand, en février, après avoir mangé plus que de coutume, elle fut saisie d'un frisson suivi de vomissemens. Le lendemain, érysipèle au visage, langue rouge, soif vive, peau chaude, pouls fréquent; eau de gomme édulcorée. Les deux jours suivans, l'érysipèle s'étend vers le cou et le derme chevelu ; les yeux sont fermés par la tuméfaction des paupières. Le cinquième jour, progrès de l'érysipèle, douleur vive à la gorge, gêne de la déglutition, respiration haute et précipitée. La malade se refuse à l'application des sangsues. Le sixième jour, le gonflement inflammatoire est très-considérable à la région antérieure du cou; la parole et la déglutition sont de plus en plus difficiles ; la malade éprouve des alternatives d'agitation et d'assoupissement, et porte continuellement le doigt dans le fond de la bouche pour en arracher l'obstacle qui s'oppose à ce qu'elle respire. Le lendemain, septième jour, la tuméfaction du cou est énorme, la suffocation imminente, l'aphonie

presque complète; la malade se décide à l'application des sangsues ; deux heures après l'application, elle mourut dans un état d'asphyxie.

Vingt-quatre heures après la mort, on trouva dans le cadavre les particularités suivantes : membrane muqueuse des bronches, du larynx et du pharynx, rouge et enflammée; épiglotte considérablement épaissie, ainsi que ses ligamens ; glotte offrant l'aspect d'un trou, en raison du gonflement des parties environnantes et des mucosités amassées entre ses lèvres; tissu cellulaire du larynx, du cou, de la face, des paupières, gonflé, injecté, rouge, œdémateux, infiltré de pus ; poumons généralement crépitans et peu engorgés, même dans leur partie postérieure ; membrane muqueuse de l'estomac rouge, surtout à la région pylorique ; cette rougeur se prolonge en se dégradant dans le duodénum, le jéjunum et l'iléum ; gros intestin contracté et sain.

Un marbrier, qui avait éprouvé autrefois un grand nombre de fluxions de poitrine, était convalescent de douleurs rhumatismales, lorsqu'en novembre il s'exposa à l'action d'un courant d'air et fut pris d'une angine. Le troisième jour, fièvre très-forte, pédiluve sinapisé. Le quatrième jour, symptômes très-graves ; l'air passait difficilement à travers le larynx ; le malade, oppressé, respirait la bouche ouverte et avec râle ; la parole était embarrassée, comme empâtée, la déglutition difficile : application de dix-huit sangsues à la gorge ; agitation et délire dans la nuit. Le lendemain, cinquième jour, assoupissement, visage terne, blême et livide, lèvres décolorées, un peu bleuâtres, respiration fréquente, précipitée, avec râle semblable à celui des agonisans, nez effilé, dilatation et contraction alternatives des ailes de cet organe, bouche toujours fortement entr'ouverte, extrémités froides, pouls accéléré, vif et comme convulsif. Le malade, malgré ses horribles angoisses, disait ne pas avoir de peine à respirer : application de vingt-cinq sangsues à la gorge, sans espoir de succès. Le soir, le malade dit qu'il est soulagé et que sa respiration n'est point gênée ; cependant elle l'était au plus haut degré, et toujours accompagnée d'un râle guttural : on entendait en outre un râle sec et ronflant dans les deux côtés de la poitrine ; le visage était toujours livide et froid ; le pouls petit, fréquent, misérable; le décubitus en supination, la prostration telle, que le malade ne pouvait expectorer ni cracher. Le lendemain, assoupissement plus prononcé,

état encore plus désespéré : large vésicatoire à la partie antérieure du cou. Le soir, à cinq heures, râle trachéal plus bruyant, froid des membres et du tronc; le malade dit qu'il va mieux : son visage est cadavérique ; le pouls est filiforme. Mort à six heures.

Vingt heures après la mort, on trouva la glotte réduite à la moitié de son étendue naturelle, par suite du gonflement œdémateux de ses lèvres, qui étaient énormément épaissies. Le muscle aryténoïdien était sensiblement infiltré. A la place des amygdales il n'y avait qu'une surface ulcérée, grisâtre, et la partie externe de ces organes ramollie, infiltrée de sang et de pus, et presque semblable à une portion du cerveau ramollie. Le pharynx était à peine injecté, le tissu cellulaire avoisinant les amygdales était rouge et en suppuration ; celui qui entoure le pharynx et le larynx était œdémateux, et présentait en même temps quelques gouttes de pus infiltré dans ses aréoles ; la membrane muqueuse laryngée, recouverte d'un mucus purulent, était injectée, moins rouge que celle de la trachée-artère, des bronches et de leurs ramifications. Le poumon gauche était crépitant et sain, tandis que le droit, plus pesant, était infiltré, gorgé de sang à sa base et à sa partie moyenne. Des tubercules, des adhérences plus ou moins intimes entre les faces contiguës de la plèvre étaient les traces des anciennes fluxions de poitrine éprouvées par cet homme. La membrane muqueuse de l'estomac présentait une teinte rosée, qui augmentait vers la région pylorique, où la membrane était recouverte d'une épaisse couche de mucosités. La muqueuse des intestins grêles n'était rouge que vers la fin de l'iléon ; la surface interne du cœcum était pâle, et présentait deux tubercules peu volumineux ; le colon était sain. La portion externe de la membrane propre de la rate était devenue fibro-cartilagineuse, et elle avait plus d'une ligne d'épaisseur (*Archiv. gén. de méd.*, février 1825).

M. Bouillaud conclut de ces faits, que l'*œdème de la glotte*, l'*angine œdémateuse* de Bayle, n'est qu'une inflammation, ou, si l'on veut, l'effet d'une phlegmasie; et il a parfaitement raison. Mais les gens qui ont écrit pour adopter ce que Bayle avait avancé, parce qu'il étudiait beaucoup l'anatomie et fort peu la physiologie pathologique, répondront que les observations qu'on vient de lire offrent en effet des cas d'angine inflammatoire, mais non d'angine œdéma-

teuse; ou bien ils diront que celle-ci était compliquée d'inflammation : ce mot de *complication* est le cri de ralliement de tous les médecins du temps qui n'ont pas le courage d'avancer qu'ils ont appris quelque chose d'un de leurs contemporains.

M. Bouillaud pense que dans l'angine la saignée par la lancette est moins efficace que celle par les sangsues, même chez les sujets pléthoriques ; c'est une prévention assez fâcheuse. Une saignée, puis l'application des sangsues, tels sont les moyens les plus puissans dans le traitement de l'angine des adultes. Si l'on ne saigne pas, pour peu que le sujet soit pléthorique, il faut appliquer un nombre immense de sangsues, et souvent on échoue pour avoir employé un moyen dont l'action est trop lente pour être efficace dans les cas les plus graves.

— *Sur la cause du cornage*, par Dupuy, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort. — Un grand nombre de chevaux font entendre un sifflement ou bien un bruit rauque en respirant. M. Dupuy conclut de cinq observations et d'une expérience que le cornage est occasioné par la compression des nerfs pneumogastriques avant qu'ils ne fournissent les laryngés inférieurs; cette compression paralyse les muscles dilatateurs du larynx ; les constricteurs, conservant leur action, ferment plus ou moins exactement la glotte, d'où résulte le sifflage ou le cornage. La compression de ces nerfs a lieu soit par des ganglions lymphatiques tuméfiés, soit par toute autre tumeur située sur leur trajet, soit par la plénitude des poches gutturales; mais toute autre cause qui rétrécit la glotte peut également déterminer le cornage; ainsi, la rupture d'un cartilage, un épaississement de l'épiglotte, l'ossification des cartilages aryténoïdes, la présence d'un kyste spongieux, érectile, sous la membrane qui revêt ces cartilages, l'augmentation de volume et le ramollissement de ceux-ci, ou leur ossification, toutes ces circonstances, en déterminant la diminution d'étendue de la glotte, peuvent occasioner le bruit morbide dont il s'agit (*Journ. gén. de méd.*, janv. 1825).

En admettant ces faits et la conséquence qui en découle, il reste encore à déterminer s'il n'est pas d'autre cause du cornage située à l'origine des nerfs pneumogastriques.

Prix *proposé par l'Académie royale de médecine.*

L'Académie royale de médecine, section de pharmacie, propose pour sujet du prix qui sera décerné en 1826, la question suivante :

Rechercher par l'expérience si les différentes substances des sécrétions se trouvent toutes formées dans le sang de l'homme et des animaux carnivores et herbivores?

Les anciens regardaient le sang comme la source commune où la nature puisait toutes les matières qui constituent les êtres organisés.

Plus tard, on a pensé que le sang n'en contenait que les élémens, qui ensuite étaient rassemblés et élaborés par les divers organes.

Dans ces derniers temps, les belles expériences de M. Brande sur le principe colorant du sang, et de MM. Dumas et Le Royer sur l'existence de l'urée dans le sang des animaux auxquels les reins avaient été enlevés, semblent donner quelque crédit aux opinions des anciens.

L'Académie pense : 1° que c'est principalement dans le cas de maladie chez l'homme, où les fonctions des organes sont suspendues, troublées ou ralenties, que l'on parviendra plus aisément à résoudre la question;

2° Qu'à l'exemple de MM. Dumas et Le Royer, c'est après avoir enlevé aux animaux certains organes dont la privation n'entraîne pas une mort prompte, qu'il convient d'examiner le sang;

3° Qu'une analyse préliminaire approfondie du chyle des animaux herbivores et carnivores pourrait être d'un grand secours pour arriver à une connaissance plus parfaite;

4° Enfin, qu'il serait utile d'examiner le sang lorsqu'après avoir parcouru toutes les parties du corps, il revient au cœur pour passer aux poumons, et après qu'il a reçu l'influence de l'air, et rentre dans les artères. L'on pourrait voir alors si le premier contient de l'acide carbonique ou de l'oxide de carbone, et si le dernier renferme de l'oxigène libre.

L'on pourrait aussi chercher les rapports qu'il y aurait entre la nature du chyle et celle des alimens qu'on aurait donnés aux animaux. Ce serait peut-être le cas de répéter

l'expérience de M. Magendie, en nourrissant les animaux carnivores avec des substances privées d'azote.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de *mille francs.*

Les Mémoires relatifs à cette question seront écrits en français ou en latin, et devront être remis au secrétariat, rue de Poitiers, n° 8, à Paris, en la forme ordinaire, avant le 1er juillet 1826.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* mars, *du* 19 *février au* 20 *mars* 1825, *inclusivement; temps de la durée du soleil dans le signe des poissons, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation; mois de* 30 *jours.*

Température la plus élevée du présent mois, 9 degrés 4 dixièmes. — *La plus basse*, 4 degrés, au dessous de 0 (glace).

Température moyenne, 4 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois précédent, 3 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois de mars de l'année passée, 5 degrés 7 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 10 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 3 lignes, — *Pression moyenne*, 28 pouces 2 lignes, répondant à 2 degrés de *beau temps.*

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 11 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 7, trois desquels avec neige et grésil. — Plus grand intervalle sans *pluie* ou *neige*, 8 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine, au dessus des plus basses eaux de 1719, 3 mètres 80 centimètres. — *Moins grande*, 1 mètre 64 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 2 mètres 52 centimètres. — Celle du mois précédent, 1 mètre 36 centimètres.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.



GEORGES MARESCHAL.

J.^{el} Comp. du D. D. S. M. *C. L. F. Panckoucke*

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MEDICALES.

De *quelques préjugés sur le sommeil ;* par L. Castel.

De tous les phénomènes de l'économie animale, le sommeil est celui qui établit la séparation la plus tranchée entre la vie intérieure et la vie extérieure. Il n'y a point de sommeil pour les viscères ; il n'y en aurait point pour les sens, 1° si la somme de sensibilité qu'ils dépensent n'était pas plus grande que celle qui est dépensée par les viscères ; 2° si l'exercice de la sensibilité n'en diminuait jamais les proportions, si elle n'était sujette à aucune variation, si elle pouvait rester inépuisable ; 3° s'il était possible de suivre une progression continue dans l'usage des excitans qui entretiennent l'action des organes externes.

On voit que le sommeil se rapporte à la sensibilité, plutôt qu'à la vie : il n'est autre chose que la concentration de la faculté de sentir, un interrègne de la volonté. Les organes qui s'endorment les premiers sont ceux qui reçoivent un plus grand nombre d'impressions, dans lesquels par conséquent la dépense de la sensibilité est la plus considérable. Les yeux se ferment à la lumière, avant que les sons cessent d'être entendus, avant que les sensations du toucher soient nulles.

On voit aussi que le sommeil n'est pas une fonction, comme le croyait Van Helmont [1]. Il consiste, au contraire, dans la

[1] *Non enim concipio somnum tanquam ens privativum, sed tanquam facultatem actualem et merè positivam.*

suspension de plusieurs fonctions, dans l'inertie d'un grand nombre d'organes. L'auteur que je viens de citer attribuait le sommeil à l'empire de l'estomac, qu'il regardait comme le centre de toutes les sensations; il appuyait cette théorie du sommeil sur l'observation de ce qui arrive lorsque l'estomac est surchargé d'alimens, lorsque la digestion est empêchée ou difficile; alors on ne peut dormir, ou l'on dort d'un sommeil inquiet et agité. Sanctorius expliquait ce genre d'insomnie par la sympathie qui existe entre l'estomac et le cerveau. Ai-je besoin de dire que tout surcroît d'excitation est un obstacle au sommeil; qu'alors une des conditions auxquelles il est soumis manque? Un stimulus artificiel, quel que soit le lieu qu'il occupe, équivaut aux stimulans ordinaires. Les irradiations de la sensibilité continuent, ou elles sont augmentées, selon le plus ou moins d'énergie du stimulus, et selon le point qu'il excite : c'est ainsi que les maladies aiguës produisent l'insomnie. Les violentes passions, une grande contention d'esprit, une idée qui prédomine, un irritant, soit physique, soit moral, empêchent de dormir, parce que leur influence égale ou surpasse celle de la lumière, du son, des autres agens des impressions externes. La faim met obstacle au sommeil, parce qu'elle laisse disponible une trop grande somme de sensibilité. Il en est de même de la langueur, de l'épuisement qui accompagne ou qui succède à certaines maladies, à un exercice outré : alors l'insomnie vient, comme l'on dit vulgairement, de la mobilité des nerfs, c'est-à-dire, de ce que, les stimulans internes étant en échec, la sensibilité n'est pas occupée ; elle surabonde, elle se porte au dehors.

Je ne m'arrêterai point à l'opinion des mécaniciens, qui ont cherché la cause du sommeil dans l'hypothèse de l'évaporation des esprits animaux, de la dilatation, de la turgescence des vaisseaux capillaires, de l'affaissement du cerveau comprimant l'origine des nerfs.

Dans la veille, la vie de relation attire et dépense plus de sensibilité que la vie organique ; dans le sommeil, la vie organique attire et dépense plus de sensibilité que la vie de relation. Le repos des organes externes tourne au profit des organes internes, qui accaparent l'influence nerveuse, ou qui du moins en reçoivent une plus grande quantité. Les forces vitales sont appelées vers le cœur, vers les poumons, vers les organes sécréteurs : elles s'y amassent. Doit-on admettre que cet accroissement d'activité embrasse toutes les fonctions de la vie intérieure? Quelques physiologistes, nos contempo-

rains, d'ailleurs très-savans et très-profonds, veulent le restreindre à l'absorption et à la nutrition. Ils prétendent que les autres fonctions assimilatrices sont manifestement ralenties. Mais, d'abord, la rapidité de l'absorption n'est-elle pas un moyen d'accélérer la digestion? La digestion n'est-elle pas nécessaire à l'accomplissement de la nutrition? celle-ci n'est-elle pas un produit plutôt qu'une fonction? n'est-elle point le résultat d'un concours de fonctions, de l'absorption, de la digestion, de la circulation, des sécrétions? En second lieu, est-on autorisé à isoler, surtout dans l'état de santé, les fonctions de la vie organique, à les représenter comme indépendantes l'une de l'autre? Tout se lie, tout s'enchaîne dans la vie des viscères. L'absorption ne saurait être plus rapide, sans que les sécrétions soient augmentées. S'il en était autrement, il se ferait dans les petits vaisseaux une congestion, d'où naîtraient des obstacles ou des embarras dans la circulation, et par suite des compressions plus ou moins redoutables. Dans beaucoup de maladies, le sommeil favorise la résolution. Il est un grand nombre d'engorgemens qui disparaissent pendant la nuit, par exemple, l'œdème des extrémités inférieures. La résolution n'aurait pas lieu, si les sécrétions ne devenaient plus actives.

Les objections que je viens de proposer contre l'hypothèse de la diminution des sécrétions sont applicables à l'hypothèse de la diminution de la transpiration insensible pendant le sommeil; et ici les faits viennent à l'appui des raisonnemens. Sanctorius a constaté que, dans un intervalle de sept heures, la transpiration insensible était de quarante onces pendant le sommeil, qu'elle n'était que de vingt onces pendant la veille[1]. Il n'est point hors de vraisemblance de la considérer comme un supplément aux autres excrétions, lesquelles dans l'état de santé sont moins abondantes pendant le sommeil que pendant la veille, parce que dans la position horizontale du corps l'urine et les matières stercorales pèsent moins sur la vessie et sur les gros intestins, parce que cette position modifie la stimulation que leur présence a coutume de déterminer. Au reste, les organes excréteurs sont moins irritables que les organes sécréteurs. Les premiers sont plus susceptibles de dilatation, d'extension. Le ralentissement de cer-

[1] *De staticâ med.*, sect. IV, aphor. 19. — *Duplo magis dormiens perspirat vigilante; ibid.*, aphor. 18.

taines excrétions n'a point les mêmes inconvéniens qui résulteraient du ralentissement des sécrétions. Ce qui importe principalement, c'est que les fonctions qui séparent les matériaux qui doivent être assimilés de ceux qui doivent être rejetés, n'éprouvent point une longue interruption.

Ce qui prouve que ce n'est point la concentration des forces vitales pendant le sommeil, qui détermine le séjour prolongé des matières excrémentitielles dans les viscères où elles restent comme en dépôt jusqu'au moment du réveil, malgré l'augmentation du travail des organes sécréteurs, c'est que si une cause quelconque entretient un état constant d'irritation dans les organes excréteurs, le sommeil ne les empêche point de se vider, à des intervalles plus rapprochés : c'est ainsi que dans la dysurie le besoin d'uriner est, même pendant la nuit, plus fréquent que dans l'état de santé.

Sanctorius a constaté que la transpiration insensible était, non-seulement plus abondante, mais encore plus facile, moins acrimonieuse pendant le sommeil que pendant la veille (dans la première de ces deux alternatives les fluides ont subi une sorte de coction ; dans la deuxième, ils sont dans une sorte de crudité). Enfin, il avait observé que la transpiration insensible, diminuée pendant le jour, préparait une nuit inquiète et un sommeil agité ; que la diminution de la transpiration à cause d'un sommeil trop court disposait à la fièvre, à moins que l'équilibre ne fût rétabli, les jours suivans, par une transpiration plus copieuse [1].

La plupart des animaux dorment plus long-temps pendant l'hiver que pendant l'été. Cette habitude, fondée sur la nature, devrait être convertie en une loi de l'hygiène, pour l'homme. C'est précisément sous le rapport de la transpiration que dans la première de ces deux saisons le sommeil est plus nécessaire qu'il ne l'est dans la deuxième. Dans l'une, la transpiration qui a lieu pendant le sommeil doit suppléer à celle qui manque pendant la veille ; dans l'autre, la transpiration du jour peut suppléer à celle de la nuit. En d'autres termes, pendant l'été la transpiration est tellement excitée par la température atmosphérique, que peu d'heures suffisent pour donner issue aux fluides qui doivent être expulsés par cette voie.

Les mouvemens de la respiration et de la circulation du

[1] *De staticâ med.*, sect. IV, aphor. 23 et 30.

sang s'exécutent-ils avec plus de précision et plus d'énergie pendant le sommeil? Ces deux fonctions perdent une partie de l'énergie qu'elles ont coutume d'avoir pendant la veille ; c'est ainsi que pensent plusieurs physiologistes, ceux-là même dont je viens de critiquer l'opinion sur la diminution d'activité de la digestion et de la transpiration insensible : « Pendant le sommeil, disent-ils, le pouls est plus lent et plus faible; les inspirations sont moins fréquentes..... » Oui, sans doute, le pouls est plus lent, mais il est plus développé, il a plus de force. La vitesse qu'il présente, au déclin du jour et aux heures qui précèdent immédiatement celle du sommeil, vient de ce que les contractions du cœur sont plus faibles. J'invoquerai à ce sujet le témoignage de l'auteur d'un excellent Traité sur la sensibilité, à qui l'on ne pourrait, sans injustice, contester la priorité d'un grand nombre d'idées qui depuis ont joui d'un grand crédit : « Pendant le sommeil, le pouls s'élève, devient plus grand, plus fort ; la respiration est aussi plus grande ; elle s'exécute plus librement : quand la vie extérieure a cessé, la vie intérieure devient donc plus active ; et, en ce sens, le sommeil n'est point *gelidæ mortis imago*... » Il centralise la vie : *Per somnum motus intrò vergunt.*

Il en est donc du sommeil comme des autres phénomènes de l'économie; il dépend des modifications de la sensibilité et des proportions des stimulans.

Les animaux dorment, même pendant le jour, lorsque leur sensibilité est fatiguée, lorsqu'elle est émoussée par un long exercice ou par des impressions outrées. La même cause produit le sommeil pendant la nuit, et alors une autre cause se joint à celle-là : c'est l'absence d'un des principaux stimulans, la lumière; c'est la diminution de plusieurs autres stimulans.

Plus les impressions sont vives, plus les nerfs ont besoin de repos ; voilà pourquoi le temps du sommeil est très-long dans l'enfance, et très-court dans la vieillesse [1] ; voilà pour-

[1] Les vieillards dépensent peu de sensibilité; les enfans en dépensent beaucoup. Je trouve la pensée d'un philosophe plutôt que celle d'un physiologiste dans ce rapprochement de Stahl, qui a été reproduit par Grimaud; savoir, que les enfans dorment d'autant plus, qu'ils sont plus près de l'époque de leur naissance, tandis que les vieillards n'ont qu'un sommeil très-court; comme si les uns pressentaient que dans la longue carrière qu'ils doivent parcourir ils ont assez de temps pour déployer librement les actes de la vie, et comme si les autres, près de leur fin, sentaient la nécessité de précipiter la jouissance d'un bien qui leur échappe.

quoi les individus d'un tempérament nerveux dorment plus que les individus d'un tempérament sanguin.

A cet aperçu général on en peut ajouter de particuliers : dans les deux premières années de la vie, les nerfs ne sont point accoutumés aux impressions; ils se fatiguent très-promptement. Dans les autres années de l'enfance, et dans le commencement de la jeunesse, l'énergie des impressions engourdit plus souvent la sensibilité qui, d'ailleurs, est attirée sur les viscères par la très-grande activité des fonctions de la vie intérieure.

Ce que nous disons du sommeil naturel s'applique au sommeil morbifique. Le cerveau est-il comprimé, l'animal tombe dans un assoupissement plus ou moins profond, selon l'intensité de la cause. Le coma, le carus, le cataphora, la léthargie ne sont autre chose que des modifications de ce sommeil morbifique : alors la sensibilité est subjuguée dans sa source. Lorsqu'elle est accaparée par un stimulant, quel qu'il soit, les résultats sont à peu près les mêmes; c'est ce qui arrive dans l'extase, la catalepsie, etc.

Les stimulans internes sont-ils en échec, l'état soporeux s'associe aux autres symptômes, et il n'est pas le moins inquiétant. On l'observe dans la fièvre putride, dans le typhus, etc.

Quoique le sommeil puisse être produit par deux causes différentes, la diminution de la sensibilité et la diminution des stimulans, ses principaux phénomènes sont toujours les mêmes. Bichat prétend que, dans le sommeil qui est l'effet d'une affection du cerveau, les sens veillent, qu'ils reçoivent les impressions... [1]. Cette proposition est fausse; une impression n'est point un acte mécanique; elle ne peut avoir lieu sans l'intervention de la sensibilité, et celle-ci est subordonnée à la manière d'être du cerveau. Ces considérations se lient au renversement d'un autre préjugé : les physiologistes et les métaphysiciens distinguent la sensation de la perception. L'une ne peut exister sans l'autre; là où il n'y a point de perception, il n'y a point de sensation; c'est le même acte, le même phénomène, l'exercice de la même faculté avec diverses nuances, divers degrés.

Bichat, qui a admis que les fonctions internes n'étaient point interrompues pendant le sommeil, que même quelques-unes d'elles s'exécutaient avec plus de développement, a tiré de ces faits les conséquences les plus fausses, savoir :

[1] Recherches physiologiques, p. 39.

que l'influence que le cerveau exerce sur les organes internes n'est pas directe ; que lorsqu'il meurt, ce n'est pas immédiatement qu'ils interrompent leur action.

Bordeu a prétendu que les sécrétions ne s'opéraient point pendant le sommeil : une chose assez singulière, c'est que l'erreur de Bordeu qui a avancé une proposition démentie par l'observation de chaque jour, et celle de Bichat qui, en énonçant une proposition inverse, en a déduit de fausses conséquences, viennent du même préjugé. Ils ont supposé, l'un et l'autre, que, pendant le sommeil, le cerveau n'était point excité.

Il n'est point excité par les stimulans externes, mais il continue à être excité par le sang. Son influence n'est point suspendue ; elle est restreinte, elle se concentre dans les fonctions de la vie intérieure ; c'est pour cela qu'elles s'exécutent avec plus d'ordre et même avec plus d'extension. Disons-le encore une fois : il n'y a point de sommeil pour les viscères. A la vérité, il y a en eux tantôt accroissement, tantôt rémittence d'action ; cette rémittence, cet accroissement sont relatifs à la quantité de leurs stimulans ordinaires.

Bichat appuie son assertion sur un autre fait : « Il est une foule de maladies du cerveau qui, portées au premier degré, déterminent une suspension presque générale de la vie animale, et qui laissent subsister très-long-temps la vie organique dans son intégrité [1]. »

On déduirait une conséquence semblable en tout point à celle que déduit Bichat (l'absurdité de l'une fait ressortir l'absurdité de l'autre), si, de ce que les fonctions de la vie extérieure s'interrompent dans l'asphyxie avant les fonctions de la vie intérieure, de ce que l'animal asphyxié meurt au dehors avant de mourir au dedans [2], on concluait que l'influence du poumon et du cœur sur la vie intérieure n'est pas directe.

L'action des organes externes exige une stimulation plus énergique que celle qui est nécessaire à l'action des organes internes ; voilà pourquoi, lorsque l'asphyxie diminue ou anéantit le stimulus du sang, la vie extérieure s'interrompt avant la vie intérieure ; voilà pourquoi la syncope est très-fréquente dans les maladies du cœur, telles que les polypes, l'hydropisie du péricarde, etc. Dans les grandes hémorragies,

[1] Recherches physiologiques, p. 349 et suivantes.
[2] *Idem*, p. 213.

la surdité, le trouble de la vue s'associent très-souvent aux symptômes ordinaires de la fièvre putride.

Ce que nous disons de l'influence relative des stimulans est applicable à la sensibilité : aussi les contrastes observés dans les lésions du cerveau entre les phénomènes de la vie intérieure et ceux de la vie extérieure cessent, toutes les fois que cette lésion est très-grave, qu'il y a, par exemple, une collection purulente, une érosion, etc.; alors toutes les fonctions languissent, le malade dépérit, il tombe dans le marasme, et il est ensuite renversé tout à coup. Pourquoi ? c'est parce qu'une affection grave du cerveau ne laisse point à la disposition des organes internes assez de sensibilité pour que leurs fonctions s'exécutent avec ordre. N'y a-t-il pas alors de la fièvre, des nausées, une grande prostration ?

De même la sécrétion et l'excrétion de l'urine cessent dans une lésion considérable de la partie inférieure de la moelle épinière. La sensibilité est un des élémens de la contractilité.

La vie extérieure est un surcroît de vie, une extension de la vie du végétal. Aussi il faut à son exercice plus de stimulus et plus de sensibilité; plus de stimulus : voilà pourquoi elle finit avant la vie intérieure dans l'asphyxie ; plus de sensibilité : voilà pourquoi elle finit aussi la première dans la compression du cerveau; voilà pourquoi, en général, les phénomènes de la mort, surtout d'une mort prompte, se manifestent d'abord sur les organes externes [1].

Toutefois, nous ferons observer que la cessation de l'action des organes externes est plus apparente, et qu'on n'est pas toujours en droit d'en conclure qu'ils sont morts les premiers. Celle de plusieurs viscères n'est point du ressort des sens. Qui pourra assurer que l'absorption continue dans le tube intestinal, lorsque la mort a frappé les organes externes? J'oserai dire que c'est une des fonctions qui cessent les pre-

[1] Recherches physiologiques, p. 329, 333. Les muscles volontaires se prêtent plus facilement aux phénomènes galvaniques; ce fait a été observé par Bichat qui, non-seulement ne l'a point expliqué, mais s'en est servi pour établir une théorie des plus erronées : « Sous le rapport des phénomènes galvaniques, dit-il, comme sous tous les autres, une énorme différence existe entre les muscles de la vie animale et ceux de la vie organique. » (*Voyez* les Recherches physiologiques sur la vie et la mort, p. 339 et suiv., 361 et suiv.). Cette différence reconnaît pour cause celle des proportions de la sensibilité : les muscles de la vie animale, ayant reçu une plus haute dose de sensibilité, la conservent plus long-temps après la mort. De là, leur plus grande susceptibilité pour l'excitation galvanique dans les expériences dont parle Bichat.

mières dans la plupart des genres de mort. L'autopsie cadavérique ne laisse aucun doute sur ce fait, attesté d'ailleurs par les obstacles ou l'impossibilité qu'on éprouve, dans plusieurs maladies, à faire passer des alimens et des médicamens dans la circulation [1].

Quelques auteurs modernes ont regardé le cerveau comme le seul mobile de la vie et des phénomènes ordinaires qu'elle présente : « Je suis disposé à croire, dit Cullen, que les états de sommeil et de veille dépendent de la nature du fluide nerveux même, lequel est capable d'acquérir plus ou moins de mobilité. Je pense que c'est surtout dans le cerveau que ce fluide est susceptible de ces différentes conditions [2]. »

Les faits que Cullen cite à l'appui de cette hypothèse me suffiraient pour la combattre; car, en passant en revue les causes du sommeil, il ne fait que l'énumération des sédatifs ; et en passant en revue les causes de la veille, il ne fait que l'énumération des stimulans. J'aurais trop à faire si je voulais publier un livre qui contînt la récapitulation de toutes les vérités qui ont été émises, et la réfutation de toutes les erreurs qui ont été accréditées sur le même sujet.

Les forces vitales s'amassent-elles sur le cerveau, pendant le sommeil, comme elles s'amassent sur les autres viscères? Je vais exposer l'opinion de M. de Sèze, extraite de l'ouvrage que j'ai déjà cité : « L'action du cerveau est faible pendant le sommeil; il ne peut pas créer de nouvelles pensées; il ne reçoit plus d'impressions sur lesquelles il puisse agir. Tout ce qu'il peut faire, c'est de retracer d'une manière confuse les sensations qu'il a conservées. Comme l'âme ne les combine pas, elles sont vagues, sans ordre, presque toujours riantes ou lugubres, selon que les mouvemens du centre phrénique sont libres ou irréguliers..... » J'estime au contraire que l'accroissement d'action qu'on ne conteste point aux autres viscères s'étend au cerveau. Il produit seul dans les rêves des actes qu'il ne produit dans la veille qu'avec le concours des stimulans; il voit sans l'intervention de l'organe de la vue; il entend sans l'intervention de l'organe de l'ouïe ; il se souvient, il juge sans que l'influence actuelle d'aucun stimulant concoure à ces opérations. Je dis l'influence actuelle, car celle des stimulans qui ont agi précédemment n'y demeure point étrangère. Presque tous les

[1] Recherches physiologiques, p. 310 et suiv.
[2] Physiologie de Cullen, §. 127 ; trad. de Bosquillon, p. 81.

rêves sont des réminiscences accrues, doublées, centuplées par l'imagination. Il en est de ces impressions comme des images réfléchies par des glaces qui grossissent ou qui multiplient les objets. Les rêves sont en effet une véritable réflexion, une représentation nouvelle, mais une réflexion spontanée, qui n'est ni préparée par l'attention, ni aidée par la volonté; réflexion d'autant plus prompte, d'autant plus créatrice, que le silence, le repos des sens externes, laisse toute la sensibilité à la disposition des stimulans qui l'avaient autrefois mise en action. C'est donc ici une impression passée, qui s'est gravée dans le cerveau, et qui maintenant fait l'office de stimulant. Tous les autres stimulans manquent. Où est le son? où est la lumière? où sont les saveurs? où sont les corps sur lesquels s'exerce le toucher? où est la volonté? et quelle différence d'énergie entre les sensations que nous éprouvons pendant le jour et celles que les rêves nous font éprouver!

L'accroissement de l'action du cerveau supplée aux stimulans, lorsque l'objet du rêve est neuf, lorsqu'il consiste dans des impressions originales, n'ayant aucun rapport avec les impressions passées; ou bien le cerveau n'étant point occupé par des impressions actuelles, il acquiert le pouvoir de porter la sensibilité sur des impressions que l'on croyait effacées. Voilà pourquoi les rêves reproduisent, et avec plus de fréquence et avec plus de facilité, les impressions qui sont susceptibles de se graver dans la mémoire, telles que celles de la vue d'abord; en second lieu, celles de l'ouïe; troisièmement, celles du toucher. Les sensations de l'odorat, celles du goût ne sont point, ou ne sont que faiblement reproduites. Voilà aussi pourquoi les impressions profondes de douleur et de plaisir sont plus souvent retracées.

Il est un autre phénomène qui atteste le surcroît d'activité du cerveau pendant le sommeil, c'est le désordre même de la pensée : elle associe les objets les plus disparates; elle fait les rapprochemens les plus bizarres; elle met en contact les déterminations les plus opposées; elle s'élance sans transition, sans intermédiaire, à des distances immenses du point de départ; elle confond toutes les affections, exagère tous les désirs, altère, dénature, tronque tous les rapports, les rapports des temps, les rapports des personnages, les rapports des lieux, achevant rarement ce qu'elle a commencé.

Ce désordre, ce défaut de liaison dans les idées ressem-

blent à celui qui se fait voir dans les maniaques. Les rêves sont en effet un état de manie : dans les uns, comme dans l'autre, l'imagination l'emporte sur la volonté ; elle la neutralise. Mais cet excès d'imagination, d'où vient-il ? J'ai dit que le cerveau pendant le sommeil éprouvait, comme les autres viscères, un accroissement d'action : si cet accroissement est le résultat des stimulans, il faut supposer que pendant le sommeil le sang se porte en plus grande quantité sur les viscères ; qu'il les excite davantage : supposition qui, quand bien même elle serait admise, n'excluerait point une explication qui est évidente ; savoir : que la sensibilité, dépensée pendant le jour par les diverses impressions des objets extérieurs, par l'activité des sens, s'amasse pendant la nuit sur le cerveau, supplée au stimulus de la volonté et aux autres stimulans. Lorsqu'on veille, dans l'obscurité et au milieu du silence, la concentration de la sensibilité ne produit point les mêmes phénomènes qu'elle produit pendant le sommeil, parce que, dans cet état de veille, ce qui surabonde de sensibilité est employé par la mémoire, par la réflexion. Aussi le travail de l'esprit est plus facile, les idées sont plus nettes, l'attention plus soutenue, plus fixée, plus exclusive.

Plus le cerveau est développé, et plus la somme relative de sensibilité est grande, plus les rêves sont fréquens, plus ils font naître ou plus ils reproduisent d'impressions. Les jeunes gens y sont plus sujets qu'on ne l'est dans les autres âges, surtout dans la vieillesse. Il est peu de vieillards qui articulent des sons dans les rêves. Le somnambulisme est une preuve de l'excitation augmentée du cerveau. Les somnambules (il faut entendre ce mot dans son ancienne acception seulement) sont en général très-nerveux.

Que conclure des propositions que j'ai énoncées ? qu'il est absurde d'admettre pour chacune des deux vies deux centres distincts ; que de même que la suspension des phénomènes de la vie extérieure, la non irradiation de la sensibilité, fixe une plus grande quantité de celle-ci sur les viscères de la poitrine et de l'abdomen, de même elles la concentrent sur le cerveau, et que c'est à cause de cette concentration qu'il exécute plusieurs opérations sans le concours d'aucun des stimulans qui ont coutume de l'exciter, le stimulus du sang excepté. Il est à remarquer que, de toutes les facultés, l'imagination est celle qui prend le plus d'essor pendant le sommeil, et que l'exercice de cette faculté créatrice est souvent, même

pendant la veille, déterminé par les seuls produits des autres facultés.

Dans les livres du père de la médecine le Traité des songes me semble présenter une ébauche des rapprochemens physiologiques que je viens de faire : « Tandis que l'âme est distraite par les besoins du corps, elle n'est pas entièrement à elle-même : elle sert les sens, tels que la vue, l'ouïe, le tact, la volonté; quand le corps est dans le sommeil, elle veille librement; elle visite sa demeure; elle en règle les diverses fonctions; elle possède toute son intelligence; elle voit les choses visibles; elle entend celles qui sont du ressort de l'ouïe; elle touche; elle marche; elle s'afflige; elle s'irrite..... » Combien on est porté à admirer ces hautes conceptions, quand on se souvient qu'elles remontent à une époque antérieure à la naissance de la physiologie !

Sur *les organes génitaux et la génération des mollusques*; par le docteur Georges-Reinhold Treviranus, *Professeur à Brême.*

(Premier article.)

Depuis que Redi, Lister et Swammerdam ont publié les premières observations connues sur la structure intime des mollusques, cet objet a été tellement éclairé par les recherches de plusieurs hommes de mérite, qu'il existe maintenant, à l'égard du plus grand nombre de ces animaux, des faits suffisans pour permettre de les classer d'après l'ensemble de leur organisation. Mais il reste encore un très-grand nombre de points obscurs dans l'histoire de leur vie. En effet, nous connaissons fort peu leur mode de fécondation; nous ne savions même pas naguère avec certitude dans quels organes les fluides fécondans sont sécrétés chez eux, et dans quels autres se forment les premiers germes du fœtus. Il n'est pas possible de déterminer plusieurs de ces points avec le secours de la seule anatomie; mais les dissections seules auraient déjà fourni les moyens de résoudre plus d'un problème, si les résultats des observations anatomiques faites jusqu'à ce jour n'étaient pas incomplets à beaucoup d'égards. Celui même qui s'est efforcé d'apprendre à connaître la struc-

ture intérieure des gastéropodes ou des acéphales communs d'une manière plus que superficielle, a dû s'être convaincu qu'un grand nombre de parties de ces animaux n'ont pas encore été examinées et décrites avec assez d'exactitude pour qu'il soit permis de tirer des conclusions physiologiques certaines.

Depuis plusieurs années je m'occupe d'approfondir, en disséquant les mollusques que j'ai l'occasion d'observer, ce qui a été laissé jusqu'à ce jour dans le vague ou dans l'incertitude. Le Mémoire qu'on va lire contient mes observations sur les organes génitaux des gastéropodes et des acéphales. Elles ne concernent à la vérité qu'un petit nombre d'espèces de ces deux familles ; mais les genres les plus communs, ceux que je pouvais observer en assez grande quantité, dans l'état de vie, et à diverses époques de leur existence, étaient ceux qui convenaient le mieux à mon but.

1°. *Limace noire, limax ater*. On sait que, dans ce mollusque, l'ouverture extérieure commune des parties génitales est située sur le côté droit du col, au devant de l'anus. Elle est entourée, immédiatement au dessous de la peau, d'un agrégat de glandes jaunes, que j'appellerai glandes génitales externes, et conduit dans un réservoir musculeux, le sac génital commun, au fond duquel s'ouvrent la verge, la vessie urinaire et le vagin. J'entends par verge, la même partie que celle qui a été désignée jusqu'à présent sous ce nom par les écrivains. Je nomme vessie urinaire le réservoir que Swammerdam regardait, dans la limace noire, comme la bourse du pourpre. Le vagin se continue immédiatement avec l'utérus, dont il ne diffère que par la texture, et forme avec lui un long canal, contourné en spirale, dont les circonvolutions embrassent une grosse branche de l'artère céphalique, d'où naissent ses artères et celles de l'utérus. Sur le bord interne des deux organes, celui qui regarde ce vaisseau sanguin, on aperçoit, dans toute sa longueur, un ligament jaune et glanduleux, le ligament glanduleux de la matrice. L'extrémité postérieure de l'utérus naît d'une grosse glande, la glande utérine, et à l'endroit de cette origine on voit s'unir à cette glande le canal excréteur d'un viscère situé entre les lobes du foie, et que j'appelle organe en grappe de raisin. Ces dénominations ne reposent pas sur des suppositions gratuites, comme toutes celles dont on s'est servi jusqu'ici. Nous verrons dans la suite quelle analogie on doit admettre entre ces organes et les

parties génitales des autres animaux, après que nous les aurons étudiés chacun à part, et comparés avec les organes génitaux d'autres mollusques gastéropodes.

Les glandes génitales externes ont été entièrement négligées jusqu'à présent par les anatomistes, quoique leur couleur jaune les rende très-remarquables. Elles consistent en une substance floconneuse, couverte en dehors par la peau extérieure, en dedans par un prolongement de la membrane interne du sac génital commun, prolongement musculeux, très-plissé et garni de petites ouvertures pour le passage du fluide sécrété par les glandes. Elles fournissent un liquide jaunâtre, dans lequel j'ai découvert, à l'aide du microscope, des globules en mouvement.

L'entrée du sac génital commun que ces glandes entourent présente intérieurement, du côté où le vagin pénètre dans son intérieur, une paroi saillante, sur laquelle se trouvent un grand nombre de plis déliés, longitudinaux et floconneux, qui se prolongent dans le sac, y deviennent plus gros, mais y perdent en même temps leur aspect villeux, et s'y répandent de tous les côtés dans son fond. Les orifices du canal vésical, de la verge et du vagin, particulièrement celui de ce dernier, font aussi dans le sac une saillie produite par leurs bords renflés et également plissés.

Les plis de l'entrée du vagin se prolongent, sur la face interne de cet organe, dans le sens de la longueur, et, se chargeant d'incisures transversales, s'y convertissent en des espèces de papilles nerveuses. Entre eux se trouvent des parties analogues, mais plus petites, sous la forme de papilles proprement dites. A quelque distance de l'entrée du vagin, deux des plus grosses d'entre ces saillies se réunissent au commencement d'une gouttière, qui, fermée de toutes parts dans presque toute son étendue, est ouverte plus loin sur l'un de ses côtés, et se prolonge sur le bord interne du vagin et de l'utérus, avec lequel s'unit le ligament utérin glanduleux. Je donne le nom de gouttière de l'utérus à ce canal, négligé jusqu'à présent, et qui est important pour expliquer la génération des gastéropodes nus.

Les plis et les papilles nerveuses du vagin s'effacent dans l'endroit où ce dernier se continue avec l'utérus. La substance du vagin éprouve en même temps un changement. Le vagin a une texture charnue. L'utérus, au contraire, doit avoir quelque chose de cartilagineux dans la sienne, puisque,

quand on le coupe en travers, il ne s'affaisse pas sur lui-même, mais conserve une ouverture béante. Sur la face interne des deux organes on aperçoit, à l'aide d'un verre grossissant, de petits trous, qui sont sans doute les orifices des conduits excréteurs d'un fluide sécrété par le ligament glanduleux utérin. L'utérus s'élargit de plus en plus vers son extrémité postérieure, et sa membrane forme, sur les côtés, des culs-de-sac nombreux. Il s'étend, sous la forme du cul-de-sac, jusqu'à la glande utérine. Un prolongement plus large de cet organe, mais qui n'est qu'une membrane plane sans cavité intérieure, s'étend suivant l'axe de cette glande jusqu'à sa pointe, au dessous d'une artère située en cet endroit.

La glande utérine est en général arrondie-oblongue et un peu concave du côté où l'utérus y prend son origine. Mais elle change beaucoup de forme, suivant l'âge de l'animal et suivant la saison. Dépouillée de sa délicate membrane extérieure, elle se divise en une multitude de lobules, qui sont situés tout autour du prolongement membraneux de l'utérus dont j'ai parlé plus haut. Je n'ai pas pu découvrir de conduits excréteurs dans ces lobes. A en juger d'après l'extérieur, la substance de la glande est semblable à celle du ligament utérin glanduleux, et celui-ci en est un prolongement. Cependant on ne peut pas, de cela seul, conclure l'identité des fonctions des deux parties; au contraire, l'analogie avec d'autres gastéropodes autorise à présumer qu'il y a une différence entre ces fonctions.

Dans l'endroit où l'utérus tient à la glande utérine, le canal excréteur de l'organe en forme de grappe de raisin s'unit avec lui. Cet organe est, dans la plus grande partie de son étendue, rond, aplati sur deux faces, un peu concave du côté d'où naît son canal excréteur, et enveloppé d'une membrane fine et noirâtre, après l'extraction de laquelle il se partage en six ou sept lobes, composés de poches blanches et rondes. Chacune de ces poches a un canal excréteur, qui s'unit avec les conduits excréteurs des autres poches du même lobe, pour former un canal plus considérable. Les conduits des lobes se réunissent aussi, dans le milieu de la glande, en un canal excréteur commun. Ils sont accompagnés par les branches de l'artère de l'organe en forme de grappe, qui provient elle-même de celle du foie, et dont les ramuscules marchent le long de leurs racines.

Leur conduit excréteur commun est un vaisseau assez ample, qui décrit des circonvolutions très-serrées, et qui, avant de s'unir avec l'utérus, forme un renflement à l'extrémité antérieure de la glande [1]. Il renferme un liquide blanc, un peu épais, et coagulable par l'alcool.

Nous avons vu qu'à un certain endroit du vagin commence une gouttière, qui se prolonge ensuite à travers l'utérus. A cet endroit répond l'extrémité postérieure de la verge, qui n'a d'ailleurs aucune communication avec les organes décrits jusqu'ici. On y distingue une partie antérieure plus large, et une postérieure plus étroite. La première qui, comme on sait, se renverse sur elle-même, et fait saillie au dehors dans l'accouplement, est située dans une gaîne musculeuse, d'où son extrémité antérieure sort sous la forme d'une papille imperforée. Sa face interne, qui, lorsqu'elle se renverse, devient externe, est parsemée de saillies blanches, qui ne peuvent être autre chose que des papilles nerveuses. Elles sont plus volumineuses à l'extrémité antérieure de la verge qu'en arrière, de forme cubique ou prismatique, et disposées en séries longitudinales, de sorte que, quand on les examine avec une lentille qui grossit peu, elles paraissent comme des plis. En arrière, elles deviennent plus petites, plus rondes, plus nombreuses et plus serrées les unes contre les autres. Sur un des côtés de cette face interne règne un sillon longitudinal, auquel correspond une échancrure extérieure sur le vagin musculeux. La partie postérieure de la verge, à laquelle manque cette gaîne, et qui ne se renverse pas sur elle-même quand l'organe sort au dehors, est courbée, filiforme et membraneuse. On y voit en dehors des stries longitudinales blanches, qui paraissent des vaisseaux à l'œil nu, mais qui sont réellement, quant à la texture, des saillies analogues aux papilles nerveuses de la portion antérieure.

Maintenant, si l'on cherche à expliquer l'acte générateur des gastéropodes, il se présente une question importante à résoudre. Cette extrémité postérieure de la verge s'ouvre-t-elle dans le vagin? Si la réponse est négative, il n'y a pas de fécondation mutuelle chez ces animaux, et l'accouplement ne sert alors qu'à rendre possible la fécondation de chaque indi-

[1] Dans sa description des parties génitales de la limace noire, M. Cuvier (Annales du Mus. d'hist. nat., tom. VII, p. 167, pl. x, fig. 1) représente à tort le conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin comme descendant à l'extérieur de l'utérus vers la verge.

vidu par lui-même. Wohnlich [1] assure qu'il est parvenu, chez plusieurs gastéropodes, à faire passer du mercure du canal de communication de la verge dans le vagin, et de celui-ci dans le canal. Mais cette expérience n'est pas décisive, à cause de la facilité avec laquelle les parties se déchirent. J'ai ouvert la cavité de la verge avec toutes les précautions possibles jusqu'à son extrémité postérieure, et je n'ai pu trouver d'ouverture dans cette dernière. Les rides de la face interne paraissent s'y confondre de toutes parts les unes avec les autres. Cependant, on ne peut tirer de là aucune conclusion certaine, à cause des difficultés qu'on éprouve à découvrir de petites ouvertures sur des parties mortes et contractées. Il reste toujours un argument puissant en faveur de la perforation de l'extrémité postérieure de la verge, c'est que cette extrémité est unie au vagin dans l'endroit précisément où correspond l'extrémité antérieure de la gouttière utérine, et que cette gouttière ne peut communiquer avec aucune autre partie que la verge.

Le problème précédent se rattache à celui-ci : Quelle est la partie qui sécrète la semence, et quelle est celle qui constitue l'ovaire? Si l'on consulte à cet égard les auteurs qui ont écrit jusqu'à ce jour, on ne trouve rien de satisfaisant. Swammerdam ne s'explique pas au sujet de la semence et de son origine, par rapport à la limace noire qu'il a disséquée. Dans l'*helix pomatia*, il considère comme testicules les appendices en cul-de-sac du sac utérin qui manquent chez la limace noire [2]. La glande utérine est pour lui l'ovaire dans ce mollusque [3]. Il parle d'œufs, qu'il prétend y avoir trouvés après l'accouplement [4]. Mais dans l'*helix nemorosa* et le *limax cinereus*, il regarde l'organe en grappe de raisin comme l'ovaire, et la glande utérine comme une bourse de mucosité [5], et en décrivant le *limax cinereus*, il dit lui-même ne pas donner son opinion sur l'organe générateur des limaçons pour certaine [6]. Il donne au ligament utérin glanduleux le nom de *ligamentum uteri*, sans s'expliquer à l'égard de ses usages [7]. M. Cuvier appelle la glande utérine,

[1] *Diss. de helice pomatiâ*, p. 35. Wurzbourg, 1813.
[2] *Bibl. nat.*, p. 126.
[3] *Ibid.*, p. 125.
[4] *Ibid.*, p. 132.
[5] *Ibid.*, p. 137, 161.
[6] *Ibid.*, p. 161.
[7] *Ibid.*

testicule; le ligament utérin glanduleux, un prolongement du testicule; la partie postérieure de la verge, celle qui est unie à l'utérus, conduit déférent; l'organe en grappe de raisin, ovaire, et son canal excréteur, oviducte. Il n'allègue aucun motif à l'appui de ces dénominations [1].

Ces écrivains ne s'accordent qu'à l'égard d'un seul point, sur lequel on ne peut non plus élever aucun doute, c'est que la partie à laquelle j'ai donné avec eux le nom d'utérus mérite réellement cette dénomination. Mais les données fournies par la seule dissection de la limace noire ne permettent pas de déterminer avec certitude si les œufs sont produits dans cette partie, ou si elle les reçoit seulement après leur production, et quel rôle l'organe en grappe de raisin, la glande utérine et le ligament utérin jouent dans leur formation. J'ai, comme je l'ai déjà dit, trouvé des infusoires dans la liqueur des glandes génitales externes de cet animal. Ces infusoires étaient des vésicules rondes, d'espèce analogue à celle qu'on rencontre dans d'autres matières animales qui sont restées pendant quelque temps exposées à l'air et à l'humidité. Le passage de cette liqueur d'un individu dans l'autre ne peut avoir lieu dans l'accouplement. Si elle était la semence, elle ne pourrait féconder, en passant par le sac génital commun, que les œufs de l'individu même qui la sécrète. Mais, quoique la présence des vésicules mobiles soit certainement un caractère de la matière animale fécondante, on ne peut rien conclure de l'existence de ces atomes dans une liqueur animale stagnante à l'air libre. Il en serait autrement, si l'on trouvait constamment une espèce particulière d'infusoires dans un fluide des parties génitales qui est soustrait tout à fait à l'action des influences du dehors. J'en ai trouvé une semblable dans le sac blanc du conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin. Cette matière, examinée sous un fort grossissement, paraît composée de parties filiformes, qui s'entrecroisent en tous sens, sont unies ensemble par un liquide visqueux, et, tant que ce fluide n'est pas étendu d'eau, exécutent à peine des mouvemens sensibles, mais, après l'addition de l'eau, se courbent, serpentent, et remuent à droite et à gauche leur extrémité recourbée en crochet, de la même manière que font les oscillatoires parmi les conferves. La vivacité de ces mouvemens varie selon les saisons. Lorsque l'automne était

[1] Ann. du Muséum, tom. VII, p. 166, 167.

avancé, je n'apercevais des phénomènes vitaux, encore même très-faibles, que dans quelques filamens. Nous trouverons, par la suite, des êtres analogues, exécutant des mouvemens semblables, dans le canal excréteur de l'organe en grappe de raisin de tous les autres gastéropodes, et nous développerons aussi les conclusions qui en découlent.

Dans le canal génital commun, indépendamment du vagin et de la verge, s'ouvre encore le conduit excréteur de la vessie urinaire. Celle-ci est arrondie et alongée dans l'état de resserrement, tout à fait ronde et très-volumineuse dans celui de distension. Elle consiste en une membrane mince, dans laquelle se répandent une multitude de vaisseaux, et elle contient un liquide d'un brun-rougeâtre, dont la couleur est plus claire quand la vessie se trouve distendue, plus foncée dans le cas contraire. Son canal excréteur est court, mais large, musculeux et pourvu intérieurement de plis longitudinaux. Le canal excréteur des reins, qui s'unit avec lui au col de la vessie, c'est-à-dire celui de la partie appelée *sacculus calcareus* par Swammerdam, et organe de la viscosité par M. Cuvier, est plus étroit, d'une texture beaucoup plus délicate, et semblable extérieurement à une artère.

Je crois pouvoir considérer comme ma propriété la découverte de la communication du conduit excréteur des reins avec celui de la vessie. Swammerdam [1], Cuvier [2] et Wohnlich [3] ont, à la vérité, remarqué ce canal dans la limace et le limaçon; mais les deux premiers prétendent que, dans l'*helix pomatia*, il se jette dans le rectum, et Cuvier indique, dans la limace, comme son orifice extérieur, un trou assez large du couvercle de la cavité aérienne, situé à côté de celui qui sert à la respiration. Dans plusieurs des figures qui accompagnent le travail de Wohnlich, il est représenté coupé en travers. Il résulte de mes observations que ces deux organes ont, dans la limace noire, l'un à l'égard de l'autre, les mêmes rapports que les reins et la vessie des animaux supérieurs. Depuis que Jacobson a montré que les reins des mollusques sécrètent de l'acide urique, comme ceux des animaux supérieurs [4], on ne peut plus douter qu'ils ne soient réellement un organe urinaire, et la poche avec laquelle ils

[1] *Loc. cit.*, p. 122.
[2] *Loc. cit.*, p. 165.
[3] *Loc. cit.*, 23.
[4] Journal de physique, tom. XCI, p. 318.

communiquent une vessie, de sorte qu'ils n'appartiennent pas plus que cette dernière aux parties génitales.

2°. *Planorbe corné, planorbis corneus.* On sait que, dans cet animal, les ouvertures des parties génitales mâles et femelles, situées au côté gauche du cou, ne se trouvent pas dans une cavité commune, comme chez la limace et le limaçon, mais sont séparées l'une de l'autre. L'orifice des organes mâles mène à un sac musculeux arrondi et oblong, dans lequel est la verge; l'autre conduit au vagin. De l'extrémité interne de la verge part un canal qui s'étend vers une partie analogue à celle que j'ai appelée glande utérine dans la limace noire. Au milieu de son trajet, ce canal a des connexions avec un autre organe glanduleux, que je nommerai glande du canal de la verge. Le vagin, d'abord cylindrique et musculeux, se rétrécit en un canal court et membraneux, qui reçoit le conduit excréteur de la vessie urinaire. Il se dilate ensuite en un grand réservoir arrondi et oblong, dont l'extrémité supérieure se prolonge jusqu'à la glande utérine, sous la forme d'un canal analogue à l'utérus de la limace noire. Le canal de la verge passe au devant de ces parties femelles, uni d'une manière très-intime à l'utérus et d'une manière lâche seulement aux autres. Il naît de la glande utérine, au même endroit que l'utérus, et sur le même point s'insère le canal excréteur de l'organe en grappe de raisin, qui, avec le foie, remplit les derniers tours de la coquille, et qui est, comme cette dernière, contourné en spirale.

Telle est la conformation générale des organes génitaux dans le planorbe corné. Considérés isolément, ces organes présentent les particularités suivantes :

L'organe en grappe de raisin a des connexions si intimes avec le foie, qu'au premier aperçu on l'en prendrait pour un prolongement. Mais les deux viscères sont très-différens l'un de l'autre par leur structure. Celui en grappe de raisin diffère déjà du foie par la nature de sa membrane externe, qui est plus foncée et parsemée de petits points brunâtres. Si on l'examine au côté interne de ses circonvolutions, on aperçoit son conduit excréteur, constituant un large vaisseau noueux, courbé en zig-zag, de la surface duquel partent en tous sens des canaux courts, qui se partagent en plusieurs petits tubes, et dont l'ensemble offre à l'œil nu l'aspect d'un amas de vaisseaux blancs. Si on le coupe longitudinalement de dehors en dedans, ces tubes paraissent situés régulière-

ment les uns à côté des autres, et atteignent, par leurs extrémités externes, la membrane externe de l'organe, au dessous de laquelle chaque extrémité a un point brunâtre, visible à l'extérieur. Ce sont ces points qui donnent à l'organe un aspect pointillé.

Le conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin abandonne cet organe sur la limite postérieure du foie, et, devenant peu à peu plus étroit, se rend à la glande utérine. Ce conduit et l'organe contiennent, de même que dans la limace noire, un liquide blanc et visqueux, sur lequel je reviendrai plus loin.

La glande utérine a une couleur orangée, tirant plus ou moins sur le rouge. Elle est plus compacte que dans la limace noire, mais se brise plus facilement, et n'a pas une structure aussi lobuleuse. Son intérieur est composé de petits grains. Sa surface est souvent parsemée de petits cristaux.

Le canal de la verge, ainsi que je l'ai déjà dit, s'ouvre dans la glande utérine, au même endroit que le conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin. Sa moitié postérieure est membraneuse; en devant, il devient plus solide et comme tendineux. La glande unie avec lui est arrondie, oblongue, concave d'un côté, convexe de l'autre, d'un jaune foncé, et composée de grains oblongs ou cylindriques. Le canal de la verge marche le long de son côté concave. Il y a vraisemblablement des conduits excréteurs de la glande dans ce canal, mais je n'ai pas pu les découvrir, ou du moins les distinguer avec certitude d'avec les vaisseaux sanguins. L'extrémité externe du canal de la verge pénètre, à côté du vagin, dans la membrane musculeuse externe, et se recourbe ensuite en haut, pour se continuer jusqu'au réservoir de la verge.

Le planorbe diffère beaucoup de la limace noire, quant à la structure de la verge. Cet organe est imperforé, cartilagineux, et en quelque sorte semblable au dehors à un champignon lamelleux, dont le pédicule serait courbé et le chapeau offrirait, sur son côté concave, une échancrure à angle aigu. La face convexe de son pédicule tient, au moyen d'une membrane lâche, mais très-visqueuse, à la paroi interne de son réservoir, et, dans ce dernier, on aperçoit, aux deux côtés de son extrémité interne, deux coussins, qui paraissent contenir une substance glanduleuse et être pourvus de petites ouvertures. Le long de la face concave du pédicule s'étend un sillon, dans l'extrémité postérieure duquel s'ouvre le ca-

nal de la verge, et qui cesse en devant à une saillie blanche dans l'échancrure du chapeau de la verge. Les deux bords de l'extrémité postérieure de ce sillon sont unis à une membrane étroite, tendineuse, qui pend librement, dans le réservoir de la verge, sur les coussins dont je viens de parler. La verge présente encore, sur le côté, une autre échancrure, qui est moins profonde que ce sillon, et qui paraît avoir moins d'importance. Si l'on renverse le sac de la verge, cette dernière ne sort que peu. En même temps, le canal de la verge se dilate un peu, et son orifice s'élargit, mais il ne se renverse pas sur lui-même, comme le membre de la limace noire. Ce que, dans l'accouplement, il fait parvenir à l'extrémité postérieure de la verge, ne peut que couler par le sillon de cette dernière dans le vagin de l'autre individu, mais ne saurait être dardé. Le chapeau cartilagineux qui forme le gland doit permettre facilement la pénétration du vagin dans la verge, mais rendre la rétraction de cet organe difficile. Afin de retirer, après l'accouplement, le sac de la verge retourné, il est pourvu en dehors de muscles longs, mais étroits.

L'utérus est uni d'une manière très-étroite, dans le sens de la longueur, avec l'extrémité postérieure du canal de la verge. Cet organe ressemble à celui de la limace noire; seulement il est beaucoup plus court, et dépourvu de ligament glanduleux. Le réservoir dans lequel il dégénère en avant se compose d'une substance très-lâche, riche en vaisseaux, et partagée en plusieurs lobes par de légers sillons. De deux de ces lobes, situés à sa partie antérieure, l'un est garni de petits grains glanduleux, l'autre contient un suc jaune comme de l'ocre. M. Cuvier a représenté ce dernier comme un organe plissé régulièrement. A la vérité, on y voit toujours des plis, mais leur forme est très-variable. L'autre extrémité du réservoir se continue sous la forme d'un canal étroit, court, fermé par une membrane mince, et qui reçoit le conduit excréteur de la verge, avec le vagin. La vessie est arrondie, oblongue et petite. Son conduit excréteur sort de sa partie latérale. Au dessus de l'endroit d'où il se détache, la vessie est plus large qu'à l'extrémité opposée. Je n'ai trouvé aucune communication entre elle ou son canal excréteur et le rein. Cependant la ténuité et la délicatesse de toutes les parties du planorbe ne me permettent pas de prononcer affirmativement qu'il n'en existe point. Le vagin a une texture solide et musculeuse. Il présente intérieurement des plis longitu-

dinaux, semblables à ceux du vagin de la limace noire; mais il n'a pas de glandes génitales externes à son orifice extérieur.

Si l'on compare cette description avec celle que j'ai donnée des organes génitaux de la limace noire, on sera surtout frappé de ce que, dans le planorbe, l'extrémité postérieure de la verge se prolonge en un canal qui accompagne l'utérus jusqu'à la glande utérine, et qui est uni à une glande particulière, tandis que, dans la limace noire, cette extrémité se continue avec l'extrémité postérieure du vagin; on remarquera aussi que, dans ce dernier mollusque, à l'endroit où s'opère la transition, commence une gouttière qui s'étend, à travers l'utérus, jusqu'à la glande utérine, et que le long de cette gouttière, au côté externe, celui par lequel elle tient à l'utérus, règne le ligament glanduleux, qui manque dans le planorbe. Il résulte de là que le canal de la verge du planorbe est identique avec la gouttière de l'utérus de la limace noire. Ainsi, très-probablement, chez l'un et l'autre, il arrive un liquide à la verge, soit de la glande utérine, soit de l'organe en grappe de raisin. Les autres différences qui existent dans la conformation de l'appareil génital des deux animaux ne sont sans doute relatives qu'à celle du mécanisme de leur accouplement, et à la nature du frai, qui, dans le planorbe, consiste en une masse blanche, transparente, oblongue et arrondie, contenant environ trente œufs.

Chez cet animal, je n'ai trouvé d'infusoires dans aucun fluide des parties génitales autre que la matière blanche de l'organe en grappe de raisin. En examinant cette liqueur au mois d'octobre, je n'y aperçus que des petits globules, qui ne manifestaient que des mouvemens faibles. En novembre, j'y découvris des amas de filamens immobiles, tant que le liquide était pur, mais qui serpentaient aussitôt que j'y ajoutais de l'eau. En mai, un de ces animaux m'offrit, à l'extrémité postérieure de l'organe en grappe de raisin, une bourse remplie de corps semblables à des œufs, et nageant dans un liquide blanchâtre. La partie antérieure de l'ovaire avait la même forme que je lui avais trouvée en novembre, et contenait, comme alors, un liquide blanchâtre, rempli de myriades de vibrions et de vésicules exécutant des mouvemens sautillans. Je rencontrai aussi ces corps à la même époque dans l'organe en grappe de raisin de quelques autres planorbes: mais ils n'étaient pas limités à un point particulier de ce viscère, et se trouvaient disséminés sous la membrane externe.

L'extrémité antérieure de l'organe regorgeait de semence, qui contenait aussi des vibrions. Quelques jours après, je ne pus rien voir de semblable à ce corps dans d'autres planorbes, et je fus d'autant plus porté à croire qu'ils étaient un produit morbide, ou les extrémités déchirées des canaux de l'organe en grappe de raisin, que le conduit excréteur de cet organe étant fort étroit, les œufs doivent avoir beaucoup de peine à le parcourir. Dans tous les cas, il résulte de ces observations, et de celles que j'ai faites sur la limace noire, que le liquide de l'organe en grappe de raisin porte le caractère qui distingue la semence de tous les autres animaux, c'est-à-dire qu'à l'époque de la maturité, et étant tout à fait soustrait au contact de l'air, il contient une espèce particulière d'infusoires. On doit donc le considérer comme une véritable semence [1].

3°. *Lymnœus palustris*. Ce mollusque se rapproche beaucoup du précédent sous le rapport des organes de la nutrition et de la respiration. Les différences qui existent entre eux, à l'égard de ces parties, ne sont point essentielles, et ne consistent qu'en des différences de formes, qui ne sont même pas aussi considérables qu'on pourrait s'y attendre, d'après celle de la coquille. Les parties génitales, au contraire, diffèrent beaucoup. En général, dans tous les gastéropodes, ces viscères, le cerveau et les nerfs sont plus sujets à varier que les autres organes internes.

Le lymnée a de commun avec le planorbe que l'orifice externe des parties génitales mâles est tout à fait distinct de celui des femelles, et que celui-là conduit à un réservoir musculeux. Mais l'extérieur et l'intérieur du sac ne se ressemblent pas dans les deux animaux. Celui du lymnée a la forme d'un cylindre recourbé. La face externe tient à la peau extérieure par des liens musculeux plus nombreux que n'en offre le sac de la verge du planorbe. Ces liens sont étroits, plats et fendus avant leur insertion. L'un d'eux, qui sert à courber le sac, se rend de son extrémité supérieure à son côté concave, et se partage là en deux prolongemens minces, dont l'un descend le long du côté concave, tandis que l'autre se fixe au

[1] Swammerdam (*loc. cit.*, p. 173, 188) a trouvé une espèce particulière d'infusoires au cou du planorbe, et d'autres analogues s'offrirent à lui dans l'utérus de la *paludina vivipara;* mais ces animaux (*cercaria lemna*, Muller), que j'ai également trouvés en grand nombre dans le *lymnœus stagnalis*, provenaient sans contredit de l'eau dans laquelle vivaient ces mollusques, et d'où ils avaient passé dans leur corps.

côté convexe. Deux autres muscles, plus considérables, s'étendent, courbés en arc, de l'extrémité interne du réservoir au muscle qui unit le pied de l'animal avec la coquille. Ceux-là retirent le sac en arrière. Le sac est entouré en dehors d'une membrane tendineuse à fibres transverses, et revêtu en dedans d'une substance musculeuse, offrant des incisures transversales nombreuses, et formant un renflement longitudinal de chaque côté de la ligne médiane du réservoir. Entre les deux renflemens sort la verge qui, durant la rétraction, ne se trouve pas dans le réservoir, mais dans le canal de la verge. Ce dernier ressemble à celui du planorbe par sa forme et son trajet, mais surtout parce qu'il passe le long du vagin sous la peau extérieure, avant d'arriver au réservoir. Cependant il est plus long et plus courbé : c'est la seule partie que j'aie vu, en ouvrant l'animal vivant, exécuter des mouvemens convulsifs. La verge, très-mince, et presque filiforme, qui est située dans son extrémité la plus antérieure, a la même structure que celle de la limace noire, et se renverse également sur elle-même quand elle se tuméfie et fait saillie au dehors.

Le canal de la verge s'élargit en arrière, et s'y unit avec le centre de la base d'un organe creux, qui est aplati d'un côté et arrondi de l'autre. Au milieu de cette face convexe, en face de l'origine du canal de la verge, s'ouvre un sac oblong, rétréci à ses extrémités. Les deux organes sont composés d'une double membrane, l'une extérieure, qui est frisée et parsemée intérieurement de grains glanduleux, l'autre interne, qui a de chaque côté une surface lisse, et qui forme des plis longitudinaux, entre lesquels se trouvent des culs-de-sac. Dans l'organe rond, les plis sont larges et les sacs profonds; dans la bourse oblongue, ils sont plus alongés, mais plus petits dans leurs autres dimensions. La couleur de ces viscères est blanche ou d'un gris-blanc. Ils font évidemment l'office de réservoirs de la semence. Mais ils ne se remplissent de sperme qu'au temps de l'accouplement. Hors de là, j'y ai trouvé une mucosité grise, dans laquelle le microscope ne montrait que des globules transparens, de nature semblable à ceux qu'on trouve dans d'autres humeurs visqueuses des limaçons, et ne donnant aucun signe de vie. A l'extrémité postérieure de la bourse tient un organe arrondi oblong, brun, jaunâtre, et d'apparence glanduleuse; et entre eux deux se termine une branche du conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin, sur laquelle je reviendrai plus bas.

L'orifice extérieur des parties génitales femelles est entouré d'un muscle sphincter. Le vagin, qui vient ensuite, se compose d'une membrane mince, pourvue de plis longitudinaux. Le long de ce vagin descend le canal excréteur de la vessie urinaire, qui a la même texture que lui, mais qui ne s'ouvre pas dans son intérieur, comme chez le planorbe, et qui s'abouche au dehors par un orifice commun avec le sien. La vessie est ronde, et unie d'une manière si intime avec le rein, dont la membrane externe se prolonge sur elle, qu'il pourrait fort bien y avoir une communication entre eux, quoique je n'aie pu la découvrir. Elle contient un liquide brunâtre. Le contenu des reins est plus jaune. Ayant dissous ce dernier dans l'ammoniaque à l'aide de la chaleur, puis fait évaporer la liqueur à siccité, et traité le résidu à chaud par l'acide nitrique, je lui vis prendre une couleur rouge. Il paraissait donc contenir de l'acide urique. La liqueur de la vessie, au contraire, ne rougit pas quand je la traitai de même.

L'extrémité postérieure du vagin sort, considérablement élargie, d'un organe creux, beaucoup plus large et différent d'elle par sa structure. Cet organe est arrondi, oblong, plus large en arrière qu'en devant. Ses parois sont très-épaisses, et consistent en un tissu fibreux peu serré, qui se gonfle dans l'eau. Les fibres de cette substance suivent une direction transversale. L'étendue de la cavité est, en raison de l'épaisseur des parois, beaucoup moindre que celle de la circonférence extérieure de l'organe. Au côté supérieur de la face externe de ce dernier, sur la ligne médiane, se trouve un vaisseau, d'où partent à droite et à gauche des branches, le long desquelles cette face externe est rétrécie. On doit évidemment comparer ce réservoir à celui d'où naît le vagin du planorbe. Son extrémité postérieure ne se continue cependant pas, comme dans ce dernier, avec l'utérus d'une manière immédiate, mais au moyen d'un col étroit. Le col tient, dans le sens de sa longueur, à un viscère rond, composé d'une substance glanduleuse, ayant une couleur jaune, et situé le long de la portion glanduleuse qui se trouve unie avec l'extrémité postérieure du réservoir en forme de bourse de la semence. Entre les deux glandes se trouve l'utérus, qui a la même structure que dans le planorbe, mais dont les circonvolutions sont tellement enlacées, qu'on ne peut pas les démêler sans déchirure. Il adhère à l'extrémité postérieure des parties génitales, mais seulement par du tissu

cellulaire. Les deux organes générateurs sont donc ici séparés l'un de l'autre dans toute leur étendue, et, en correspondance avec cette séparation, la glande que j'ai appelée utérine dans les deux mollusques précédens, se trouve double ici. Chacun des deux appareils a la sienne propre. Nous pouvons appeler l'une glande testiculaire, et conserver à l'autre le nom de glande utérine.

Mais chacun des deux appareils génitaux se rend aussi au canal excréteur particulier de l'organe en grappe de raisin. Cet organe est situé, comme dans le planorbe, au côté interne du foie. Il mérite ici parfaitement son nom, car il se compose de petites vésicules rondes, groupées les unes avec les autres. Son canal excréteur, qui est contourné, mais cependant court, paraît d'abord être simple. Mais en s'approchant du réservoir de la semence, et de l'utérus, il se partage en deux vaisseaux, dont l'un se termine au commencement de ce réservoir, dans l'endroit même où il est uni à la glande testiculaire, et dont l'autre va gagner l'utérus. J'ai poursuivi ce dernier jusqu'au milieu des circonvolutions de l'utérus; là, il me fut impossible de le suivre davantage, et à sa place je trouvai un vaisseau sanguin, par les branches duquel les circonvolutions se trouvaient unies ensemble. Mais il reparaissait de nouveau à l'extrémité antérieure de l'utérus, marchait, sous la forme nerveuse, avec ce vaisseau sanguin, le long du col du réservoir auquel aboutit l'utérus, et se terminait à l'extrémité antérieure de ce col, tandis que le vaisseau continuait de marcher sur le réservoir, et s'y montrait le même que celui dont j'ai parlé plus haut en décrivant ce dernier.

L'organe en grappe de raisin du lymnée contient un suc blanchâtre, dans lequel, à l'aide d'un grossissement suffisant, on aperçoit les mêmes phénomènes caractéristiques de la semence mûre des animaux supérieurs, que chez les deux gastéropodes précédens. On y voit des filamens analogues, entrelacés les uns avec les autres, et entremêlés de points mobiles qui communiquent avec une extrémité des filamens. Aucune humeur des autres organes génitaux ne contient de parties semblables, ni en général d'atomes mobiles. Je n'ai jamais rencontré d'œufs dans l'organe en grappe de raisin de cet animal.

Je ne vois pas quelle autre conclusion on pourrait tirer de ces faits, sinon que l'organe en grappe de raisin est à la fois testicule et organe sécréteur de la matière génératrice fe-

melle. L'anatomie de la *paludina vivipara* nous fournira les moyens de mieux établir cette conclusion.

4°. *Paludina vivipara.* Les organes génitaux mâles et femelles se trouvent ici dans des individus séparés. On devrait donc pouvoir déterminer quels organes des gastéropodes hermaphrodites sont mâles et quels sont femelles, si toutes ces parties existaient aussi dans la *paludina vivipara*, ou si l'on pouvait constater leur identité avec celles des hermaphrodites; mais c'est ce qui n'a pas lieu. Cependant l'anatomie des organes génitaux des animaux précédens nous fournit des données certaines sur quelques points relatifs à ce problème.

Les parties génitales externes de la *paludina vivipara* se trouvent au côté droit dans les deux sexes. La verge du mâle est le même organe que le tentacule droit. Ce dernier surpasse de beaucoup le gauche en grosseur. Tous deux se terminent en haut par un triangle oblong et charnu. Dans le mâle, on trouve à la base de ce prolongement, sur son côté interne, l'orifice de la verge, cylindre charnu, qui contient une cavité assez large, lisse du côté interne et un peu rétrécie en arrière. L'extrémité postérieure de cette cavité conduit à un cylindre beaucoup plus gros, un peu recourbé et creux, qui est situé immédiatement sous les tégumens extérieurs, et qui s'étend jusqu'au commencement du foie. Ce réservoir de la semence est couvert en dehors d'une membrane solide, composée de fibres transversales annulaires. Intérieurement il a une surface sécrétante et froncée, qui fournit un suc jaune-rougeâtre par sa partie extérieure, et une mucosité blanchâtre par les autres points de son étendue. En arrière, il tient à une masse glanduleuse, rougeâtre et triangulaire, ainsi qu'avec un corps analogue à l'organe en grappe de raisin des planorbes et des lymnées. Ce dernier, de même que dans ces deux mollusques, remplit les derniers tours de la coquille, de concert avec le foie, dont il se distingue par sa couleur jaune-blanchâtre. Il est formé d'une substance granuleuse, d'où l'on exprime un suc jaunâtre en la comprimant. Au côté interne des circonvolutions qu'il décrit, on aperçoit une bandelette d'un jaune foncé, le conduit excréteur de l'organe, que je n'ai pas pu poursuivre jusqu'au réservoir de la semence, mais qui s'y termine sans le moindre doute. Quant aux élémens organiques des humeurs de ces parties génitales, j'ai aperçu des signes de vie, tant dans le mucus blanc du réservoir séminal que dans le fluide jaune de l'organe en

grappe de raisin. Le mucus blanc contenait des corps ronds, qui se mouvaient d'une manière convulsive. Mais j'ai trouvé aussi des parties ayant la même forme et se mouvant de même dans la mucosité des branchies. Au contraire le sac de l'organe en grappe de raisin contenait les mêmes élémens vivans que dans les limaces, planorbes et lymnées, des filamens qui se contournaient et se courbaient à la manière des conferves oscillatoires.

On voit d'après cela que les organes génitaux mâles de la *paludina vivipara* offrent des particularités différentes de ce qu'indiquent jusqu'à present les anatomistes, notamment M. Cuvier. Dans la figure qu'en donne ce dernier [1], l'extrémité antérieure du foie tient à la postérieure du réservoir séminal par le moyen d'un large vaisseau. Je suis certain que M. Cuvier a pris ici un faisceau roulé de tissu cellulaire ou de vaisseaux sanguins pour un canal excréteur. Il croit aussi [2], que la verge de l'animal, dans laquelle il comprend à tort le réservoir séminal, sort sans se retourner dans l'accouplement. Cette opinion est manifestement contraire à la structure des parties. Ni la cavité du tentacule droit, ni le réservoir séminal ne contiennent rien qui soit susceptible de se renverser sur soi-même, et ce réservoir ne peut se retourner sans entraîner à sa suite tous les nombreux organes auxquels il est attaché. Ici l'accouplement ne peut se faire autrement que par la pénétration du tentacule droit gonflé dans le vagin de la femelle.

L'orifice extérieur des parties génitales femelles se trouve dans un autre endroit que celui des organes mâles, c'est-à-dire du côté droit, au bord du manteau, à côté de l'anus et de l'ouverture du canal rénal. Là on voit saillir un cône charnu, dont le sommet présente une ouverture. C'est le vagin qui reçoit le tentacule droit du mâle dans l'accouplement. Il contient, à sa partie inférieure, un véritable clitoris, sous la forme d'un cylindre charnu terminé en pointe. Le reste de sa face interne offre des rides longitudinales, qui, vers l'orifice postérieur, sont coupées par des plis transverses. Il s'ouvre en arrière, immédiatement dans l'utérus, sac oblong, situé au même endroit où le réservoir séminal se trouve chez le mâle, et offrant également la forme d'un cylindre courbe, mais infiniment plus ample dans l'état de gestation, et n'ayant

[1] Ann. du Mus., tom. XI, pl. XXVI, f. 4.
[2] *Loc. cit.*, p. 176.

pas partout le même diamètre. Il est formé d'une membrane noirâtre, lâche, facile à déchirer, qui donne lieu, sur plusieurs points, à des poches latérales, et qui adhère d'une manière très intime à la membrane à laquelle sont attachés les branchies, le rectum et le canal rénal. A côté de son extrémité postérieure, se trouve une masse glanduleuse analogue à celle qui occupe l'extrémité postérieure du réservoir séminal, mais plus considérable. En arrière il est uni au foie par des membranes et des vaisseaux. Ce dernier n'offre pas d'organe en grappe de raisin. Cependant on voit courir le long de son bord interne un canal excréteur, ayant la forme d'une bandelette jaune semblable à celle de l'organe en grappe de raisin du mâle, et qui va gagner l'utérus.

On sait, d'après les observations de Lister, que l'utérus de la *paludina vivipara* est rempli de petits en tous temps. J'ai trouvé, aux mois d'octobre et décembre, dans toutes les femelles que j'ai examinées, la plupart de ces petits tout à fait développés, et très peu seulement encore renfermés dans l'œuf. Les œufs étaient situés isolément entre les petits, à la partie postérieure de l'utérus, et tous de la même grosseur. Tant dans les petits développés que dans les œufs, j'ai remarqué un filet blanc, qui ne pouvait servir qu'à fixer les jeunes dans la matrice, et non être un cordon ombilical, parce que son insertion variait suivant chaque individu, et qu'il avait toujours des connexions avec la coquille.

Quoique ces observations ne fournissent pas des conclusions relativement aux fonctions de tous les organes génitaux des gastéropodes hermaphrodites, elles prouvent cependant :

1°. Que la partie à laquelle j'ai donné le nom d'organe en grappe de raisin, est le véritable testicule de ces animaux;

2°. Qu'au moment de la conception une certaine liqueur doit, chez ces animaux, s'épancher dans l'utérus par le canal excréteur de ce viscère. Je n'ai pas pu découvrir si, dans la *paludina vivipara*, cette liqueur diffère de celle qui est sécrétée, chez le mâle, dans l'organe en grappe de raisin. Si ce viscère manque réellement chez la femelle, le fluide en question ne peut provenir que du foie, et doit alors différer de la semence du mâle. Mais peut-être aussi l'organe en grappe de raisin n'est-il invisible dans la femelle que parce qu'il se trouve confondu tout à fait avec le foie.

3°. Que la glande utérine et la glande testiculaire sont des parties qui jouent un rôle fort important dans la génération

des gastéropodes. Mes observations ne permettent pas de déterminer quelles fonctions la seconde remplit : mais il est certain que la première ne peut être l'ovaire ; car sans cela on devrait y trouver en tous temps des œufs dans le *paludina vivipara*, qui engendre continuellement, ce qui n'a pas lieu. Elle ne peut que fournir les matériaux des coquilles des œufs, pour la sécrétion desquels il n'existe aucun autre organe.

CONSIDÉRATIONS *historiques sur l'état de la médecine chez les Romains;* par J.-F.-L. HECKER, *Professeur à l'Université de Berlin.*

§. I. *Origine des premières lois relatives à la médecine.* — Durant la période de sa splendeur, le peuple romain ne connut ni l'importance de la médecine, ni les liens qui existent entre cette profession et l'état. Aussi ses législateurs n'apprécièrent-ils que fort tard la nécessité de lui procurer une influence plus générale dans l'intérêt des citoyens, ou, en d'autres termes, d'éclairer, au besoin, la conscience du juge par la science du médecin. Ils pouvaient encore bien moins sentir l'obligation imposée à l'état d'ennoblir la médecine elle même par des institutions publiques. Il n'y avait pas d'ordonnances pour assurer des droits légaux aux médecins, ou pour établir une distinction entre le médecin instruit, et le charlatan audacieux ou le grossier empirique. Il est vrai que la liberté qui régnait à Rome laissait à l'homme doué d'un savoir réel toutes les occasions de se distinguer, car partout le mérite s'élève de lui-même ; mais l'homme moins richement doté du côté des connaissances restait placé au même rang que l'empirique dans l'opinion du peuple, ce qui empêchait la médecine d'exercer sa salutaire influence. Rien non plus n'excitait les médecins à cultiver leur art dans l'unique but de le perfectionner ; le besoin était leur seul guide, et toutes leurs actions se trouvaient renfermées dans les limites des rapports de particulier à particulier.

Jules César fut le premier qui releva leur condition en leur accordant le droit de citoyen. Les médecins grecs, car, à cette époque, il n'y en avait presque point encore de nationaux, devinrent alors plus attachés à la capitale, et y furent

attirés en plus grand nombre [1]. Cette faveur fut suivie de beaucoup d'autres encore sous les empereurs, surtout après qu'Antonius Musa eut sauvé la vie d'Auguste, de même que, depuis cette époque, les médecins de souverains puissans ont contribué à faire honorer leur art, et favorisé de tout leur crédit les progrès des autres sciences [2]. Outre les récompenses personnelles qu'il accorda à son sauveur, Auguste, dit-on, affranchit pour toujours les médecins des charges publiques et des impôts [3]; mais les ordonnances de ses successeurs portent à croire que cette exception ne s'étendait pas à toutes les obligations imposées aux citoyens, ou qu'elle ne fut pas toujours reconnue. Une circonstance bien plus importante encore, fut la coutume conservée par les empereurs de confier leur santé à des premiers médecins. Elle suffit pour faire sentir la nécessité de lois relatives à la médecine, et nous voyons qu'elle devint en grande partie la source de tout ce que la législation romaine offre sous ce rapport. A la vérité, il régnait une licence sans frein dans la pratique de l'art de guérir, et il ne fut jamais défendu explicitement aux profanes de l'exercer, parce que le défaut d'écoles instituées par l'état ne permettait pas de fixer légalement les qualités exigibles pour être médecin. Mais peu de temps après les honneurs accordés à Musa, les lois créèrent une classe de médecins instruits, pourvus de priviléges bien déterminés dans la société, de sorte qu'à dater de cette époque la médecine compta un plus grand nombre de ministres dignes de la représenter, et ne put manquer de se concilier de plus en plus la considération publique.

§. II. *Nomination du premier archiâtre.* — La source de cet événement important fut l'introduction, au premier siècle, d'une nouvelle dignité médicale. Les médecins des trois premiers successeurs d'Auguste n'avaient joui d'aucune prérogative remarquable, si ce n'est d'être attachés à la cour; mais Néron nomma le sien, Andromaque l'Ancien, *archiâtre* [4]. A la vérité, ce titre ne procurait au médecin du prince qu'une distinction honorable parmi ses confrères; il devait être le

[1] Suétone, *Jul. Cæsar*, c. 42. Les autres savans étrangers (*liberalium artium doctores*), rhéteurs, philosophes et grammairiens, furent aussi honorés de la même faveur par César.

[2] J.-C.-G. Ackermann, *De Antonio Musâ, Augusti medico*. Altdorf, 1786. In-4°.

[3] Dion. Cass. *Hist. roman.*, lib. LIII, cap. 30.

[4] Comparez ma *Geschichte der Heilkunde*, tom. I, §. 60, p. 442.

premier dans son art, idée dont on ne peut séparer celle qu'on désirait d'accorder à ses vues particulières quelqu'influence sur l'exercice général de l'art, et que peut-être on lui accordait une sorte de prééminence et d'autorité dans les discussions qui pouvaient s'élever [1]. Cependant l'esprit du temps, et la décadence des sciences, auxquelles le gouvernement n'accordait qu'une faible protection, ne permirent pas de réaliser cette idée, et des considérations personnelles retardèrent long-temps encore les résultats favorables qu'une semblable institution aurait pu avoir dans les circonstances présentes, quoiqu'il ne soit jamais à désirer qu'un directeur en matière de science soit imposé à aucune classe de savans. Il est vraisemblable que, dans l'origine, la dignité d'archiatre se trouvait jointe à celle de médecin du prince, sous ce point de vue que le médecin le plus considéré devait seul s'approcher du souverain. Mais les choses ne tardèrent cependant pas à changer; les médecins de l'empereur ne formèrent plus un tribunal médical, et quelquefois même il leur arriva de n'être plus désignés sous ce titre [2]. Au reste, la réputation qu'Andromaque a laissée comme écrivain, et les louanges prodiguées à son instruction, ainsi qu'à son habileté [3], prouvent qu'il était parfaitement digne de l'hommage qui lui fut accordé.

§. III. *Dignité d'archiatre populaire.* — Les charges et les dignités des savans ont cela de bon, qu'en raison des avantages qui y sont attachés, on cherche à ne les accorder qu'à ceux qui en sont le plus dignes, et que, par cela même, elles exercent une influence d'autant plus salutaire

[1] C'est ce que prouve péremptoirement le témoignage de Galien, qui dit que, suivant toutes les apparences, Andromaque fut chargé de surveiller les médecins de l'empereur (*De Theriac. ad Pison*, t. XIII, cap. 1, p. 930). Le mot ἀρχίατρος dérive de ἄρχειν, ἀρχὸς (ἀρχὸς τῶν ἰατρῶν), qui, dans les composés, entraîne toujours l'idée de prééminence et de supériorité. Il ne peut donc pas être question du sens de *médecin du prince*, ἰατρὸς του ἄρχοντος, qu'on a attaché à ce mot dans les temps modernes. D'ailleurs, dans une ancienne inscription du temps de Vespasien, le mot ἀρχίατρος se trouve traduit par *superpositus medicorum* (J.-E. Hebenstreit, *Programma de medicis archiatris et professoribus*, page 4. Léipzick, 1741). — Comparez M. Cagnati, *Varior. obs.*, lib. II, c. 15, p. 145, ed. Roman., 1587, in-8°.; le travail très-instructif de J.-H. Meibom, *Comment. ad Magni Aurel. Cassiodori formulam comitis archiatror.*, p. 13. Helmstaedt, 1668, in-4°. Celui de Mercuriati (*Var. section.*, lib. IV, c. 1, fol. 98, ed. Venet., 1571, in-4°.) est moins important.

[2] *Inscript. ap.* Meibom, *loc. cit.*, p. 18.

[3] Galien, *loc. cit.*

sur les sciences. Si le gouvernement romain s'inquiétait peu, ou s'il était inexécutable pour lui, de ne confier la santé des citoyens qu'à des médecins dignes de ce nom, néanmoins il était maintenant nécessaire et plus facile de choisir pour les élever au rang honorifique d'archiatre ceux qui le méritaient de préférence. Peu après Andromaque, on se convainquit de plus en plus des résultats avantageux qui pouvaient résulter d'une surveillance suprême exercée sur les nombreux médecins, de sectes si diverses; mais en même temps on reconnut qu'elle ne pouvait pas demeurer confiée à un seul archiatre. La multiplicité des devoirs qu'imposait cette place, obligea donc de la conférer à plusieurs personnes, outre que le gouvernement ne pouvait, sans léser les autres citoyens, étendre les prérogatives et les exemptions des charges publiques à la classe entière des médecins. Les premières ordonnances qui multiplièrent le nombre de ces médecins du gouvernement sont inconnues. La première loi importante que nous connaissions sous ce rapport, fut rendue, vers le milieu du second siècle, par Antonin le pieux (138, 161); elle trace un code médical, non-seulement pour la capitale, mais encore pour tout l'empire; les petites villes doivent avoir cinq médecins exempts de charges et d'impôts, les grandes sept, et les plus grandes dix; ce nombre ne pouvait être augmenté sous aucun prétexte, mais il pouvait être diminué [1]. On voit donc que l'ordonnance était basée sur les principes de l'économie politique. A Rome, il y avait quatorze médecins, d'après le nombre des quartiers (*regiones*); il y en avait en outre un pour les vestales, et un pour les gymnases [2]. Ces médecins publics portaient le titre d'*archiatri populares*, que les lois ne leur accordaient pas toujours expressément, mais qu'elles leur déféraient au moins presque toujours [3], de sorte qu'il ne saurait y avoir de doutes à cet égard. Ils étaient choisis par les citoyens ayant droit de voter (*ordo*) et par les propriétaires de biens fonds (*possessores*), afin qu'on

[1] Les petites villes obtinrent trois philosophes exempts et autant de grammairiens, les villes moyennes huit, et les capitales dix. Un *forum causarum* ou *loca judiciorum* donnait, sous ce rapport, à une cité le rang de grande ville ou de ville moyenne (*Digest.*, lib. XXVII, t. I, l. 6, *De excusation.*, §. 2).

[2] *Codic. Theodos.*, lib. XIII, t. III, l. 8, *De medicis et professoribus*.

[3] *Codic. Justinian.*, lib. X, t. LII, l. 6, *De medicis*; l. 9, *De archiatris*. Dans le *Codic. Theodos.*, ils sont presque toujours appelés archiatres.

fût convaincu publiquement de leur mission et de leur habileté [1]; mais ils avaient encore besoin d'être confirmés par leurs futurs collègues, dont, suivant une ordonnance de Valentinien et Valens (364, 375, 378), il fallait que sept au moins votassent en leur faveur : alors ils prenaient non pas la place vacante, mais la dernière de toutes, et avançaient d'après leur ancienneté de service [2]; d'où il suit que les prérogatives et le traitement étaient plus considérables pour les premières places. Cependant le vote n'avait pas lieu sur la seule demande du médecin qui voulait se faire agréger, mais probablement à la suite d'une sorte d'examen, auquel ce dernier était obligé de se soumettre [3]. Il paraît qu'ensuite la sanction de l'empereur étant encore nécessaire, au moins dans les derniers temps, quoiqu'elle fût plutôt exigée pour les archiatres d'un rang supérieur, et une ordonnance expresse portait qu'en accordant ces places on n'aurait égard ni aux recommandations des grands, ni à la faveur, mais seulement au mérite [4].

Le traitement de ces médecins publics consistait en productions naturelles (*annonaria commoda*), délivrées par les villes qu'ils servaient [5], et en salaires (*salaria*) qui leur étaient comptés par les décurions, et que nul ordre supérieur du gouvernement ne pouvait leur reprendre [6]. Après même la chute de l'empire d'Occident, les rois goths ne firent point suspendre ces traitemens [7]. Mais une chose plus importante encore que les salaires, était l'exemption des impôts et des

[1] *Digest.* lib. L, t. IX, l. I, *De medicis.*

[2] Cette ordonnance ne concernait par conséquent que les capitales, ou bien l'on ne s'en était pas tenu aux délimitations fixées par Antonin. L'admission dans le collége des archiatres par la sanction de ses membres paraît être d'origine postérieure ; peut-être le choix des citoyens suffisait-il dans les premiers temps.

[3] *Symmachi Epist.*, lib. X, *ep.* 47, *ed. Parei*, *Napol.*, 1617, p. 421; in-8°.

[4] *Cod. Theodos.*, lib. XIII, t. III, l. 8, *De medic. et professorib.* — *Non patrocinio præpotentium, non gratia judicantis alius archiater subrogetur, sed horum omnium fideli circumspectoque dilectu, qui et ipsorum consortio, et archiatriæ ipsius dignitate, et nostro judicio habeatur.*

[5] *Codic. Justin.*, lib. X, t. LII, l. 9.

[6] *Digest.*, lib. L, t. IX, *De decretis ab ordine faciendis*, l. 4. Les décurions avaient aussi le droit de donner des traitemens à d'autres savans, ce que prouve cette loi. Cependant Constantin le leur enleva, et se réserva de ratifier les traitemens accordés (*Cod. Justin.*, lib. X, t. XXXVI, *De præbendo salario*, l. un.), mais sans faire de restrictions à l'égard des savans, et en particulier des médecins. *Ibid.*, t. LII, *De professor. et medic.*, l. 6.

[7] Cassiodor., *Varior.*, lib. IX, c. 21.

charges publiques, que l'on accordait aux archiatres, à un plus haut degré qu'elle ne l'est aux médecins publics dans aucun état moderne, mais qui ne l'était que partiellement aux médecins non revêtus de place. Aux faveurs accordées par Auguste à la classe des médecins, succédèrent une série d'ordonnances impériales qui toutes annoncent la haute estime que le législateur avait pour la science, et la volonté d'écarter tous les obstacles à son libre exercice. Un ordonnance du milieu du second siècle reconnaît pour juste d'exempter des charges pénibles les citoyens dont les fonctions contribuent surtout au bien général, et qui, par cela même, doivent être moins troublés que personne, et elle désigne particulièrement les médecins dans ce nombre [1]. Cependant, d'un autre côté, il n'était pas conciliable avec les principes d'une bonne administration, d'exempter ces derniers de toutes les obligations civiles sans distinction; c'est pourquoi les promesses explicites de ce genre étaient suivies ordinairement de décrets qui y apportaient les restrictions nécessaires. Déjà les concessions d'Auguste ne furent plus en vigueur sous les gouvernemens, la plupart si agités, qui succédèrent au sien; sans quoi Vespasien et Adrien n'auraient pas renouvelé [2] les ordonnances [3] qui exemptaient les médecins du logement des gens de guerre, et Adrien (au commencement de son règne, en 117) ne les aurait pas exemptés de tout service onereux, *famulatus*, en particulier du service militaire [4]. Mais ce qui prouve qu'Adrien avait été trop loin, sous ce rapport, c'est que son successeur, Antonin le pieux, apporta les restrictions commandées par l'économie politique, dans le nombre des places entraînant l'exemption, ce qui assura pour toujours des prérogatives plus étendues au corps des archiatres, mais n'en promit que les moins considérables aux autres médecins.

[1] *Digest.*, lib. L, t. VI, l. 6, *De his qui ob munerum graviorum conditionum vacationem aliquam habent.*

[2] *Ibid.*, t. IV, l. 18, *De muneribus civilibus*, §. 30. Ce n'était qu'une ordonnance renouvelée, comme le prouvent ces mots : *medicis ne hospitem reciperent, à principibus fuisse immunitatem indultam, et D. Vespasianus et D. Hadrianus rescripserunt.*

[3] *Metatum, metati munus, molestia hospitum recipiendorum, hospitalitas, hospitum inquietudo.*

[4] *Digest.*, lib. XVII, tom. I, l. 6, *De excusation.*, §. 8. — *Philosophos, rhetores, grammaticos, medicos, immunes esse gymnasiis, sacerdoti stantes, et neque ad frumenti et vini et olei emtiones et præpositiones, et neque judicare, neque legatos esse, neque in militiâ numerari nolentes, neque ad alium famulatum eos cogi.*

Il est difficile de déterminer jusqu'à quel point l'état prit ces derniers sous sa protection, car, plus tard, il n'est jamais parlé des exemptions que comme si les archiatres seuls y avaient eu droit; cependant l'esprit des lois romaines leur assurait un traitement honorable, et certainement ils ne furent jamais contraints à des services avilissans, *sordida munera*. Antonin et L. Verus l'avaient accordé formellement à ceux qui exerçaient l'art de guérir dans leur patrie, en ajoutant qu'ils perdraient la franchise aussitôt qu'ils iraient s'établir dans un autre endroit. On fit même, à cet égard, une exception équitable en faveur des hommes célèbres [1].

Il paraît que tous les médecins avaient plusieurs prérogatives en justice, en particulier celle d'éviter une juridiction extraordinaire (*cognitio, juridictio extraordinaria*), faveur qui s'étendait même aux sages-femmes, aux dentistes, et aux auriculaires, mais non aux charlatans et aux exorcistes [2]. Cependant les archiatres, en possession d'immunités parfaites, jouissaient de prérogatives bien plus grandes encore. Les offenses qu'on leur faisait étaient punies plus sévèrement que dans les cas ordinaires, selon la volonté arbitraire du juge, et plus tard elles le furent d'après une règle tracée. On ne pouvait pas les mettre en prison, ni même les forcer de paraître en justice [3]. En outre, leurs veuves et enfans héritaient de l'exemption illimitée du logement des gens de guerre [4]; leurs biens, dans les villes, n'étaient soumis à aucun impôt ni redevance, même aussi long-temps qu'ils étaient entre les mains de leur postérité immédiate [5]; ils pouvaient refuser les charges civiles que les autres citoyens étaient tenus d'accepter [6]; s'ils étaient promus à des titres plus élevés, par exemple à la dignité sénatoriale, à la comitive, au perfectissimat, etc., ils ne payaient ni les frais, ni les droits très-onéreux qu'entraînaient quelques-unes de ces

[1] *Digest.*, §. 9, 10.

[2] *Ibid.*, lib. L, t. XIII, *De extraordinariâ cognitione*, l. 1.

[3] *Codic. Justin.*, lib. x, t. LII, *De medicis et professor.*, l. 6; une ordonnance de Constantin. — *Codic. Theodos.*, lib. XIII, t. III, *De medicis et professor.*, l. 1. Les voies de fait envers un archiatre étaient punies d'une amende de cent mille *nummus*, quand le coupable était un homme libre. Un esclave était fouetté de verges en présence de l'offensé, et si son maître l'avait excité au méfait, ce dernier était obligé de payer l'amende.

[4] *Ibid.*, l. 2, 3, 10, 12, 16.

[5] *Codic. Just.*, lib. x, t. LII, *De medic. et professor.*, l. 6.

[6] Par exemple, le duumvirat, l'édilité, le tribunat populaire, le sacerdoce, etc., *Codic. Theodos.*, *loc. cit.*, l. 1.

charges [1]; leurs fils étaient exempts du service militaire [2]. En un mot, les lois romaines leur accordaient tous les avantages que l'état peut concéder à des citoyens privilégiés.

§. IV. *Devoirs des archiatres.* — Nous manquons de renseignemens détaillés sur les fonctions des médecins publics romains. On peut regarder comme avéré, que les colléges qu'ils composaient exerçaient, autant qu'il était permis de le faire, une surveillance sur les praticiens [3]. Malheureusement la corruption générale des mœurs était un motif de plus pour la leur conférer, puisque les médecins participaient d'autant plus facilement à cette corruption, qu'en tout temps ceux qui plaisent le plus au peuple sont ceux dont la conduite s'accorde le mieux avec sa manière de penser [4]. Il est prescrit aux archiatres, dans plus d'une ordonnance, de traiter les pauvres avec humanité et gratis. Du reste, ils avaient le droit, comme les autres médecins, d'accepter les honoraires de ceux qu'ils avaient guéris. Mais les réclamations fondées sur des promesses faites pendant la maladie n'étaient pas reçues en justice [5], et l'on peut présumer combien cette loi était nécessaire, puisqu'il fallut une autre ordonnance pour prescrire aux juges de refuser aux médecins les biens-fonds que les malades leur avaient vendus contre le droit (*contra fidem bonam*), dans le moment de la crainte, lorsqu'ils avaient agravé les maux d'yeux de leurs cliens, pour les décider d'autant plus facilement [6]. Il fallait que des cas de cette nature se fussent présentés avant l'ordonnance.

La fonction la plus considérable des archiatres, et la plus importante pour la science, était l'instruction des étudians. Le traitement qu'on leur allouait avait même pour but de s'op-

[1] *Codic. Theodos.*, l. 2, 15, 16. — Comp. à ce sujet l'excellent travail d'Ackermann sur les lois les plus importantes relatives à l'état politique de la médecine, qui ont été rendues depuis le premier siècle jusqu'au treizième, dans Pyl's, *Repertorium fuer die œffentliche und gerichtliche Arzneywissenschaft*, t. II, cah. 2, p. 167. Berlin, 1791. — On voit par le *Digest.*, lib. L, t. IV, *De muneribus et honoribus*, combien les charges civiles étaient multipliées et embarrassantes, et qu'elles comprenaient aussi la tutèle des dissipateurs et des gens suspects, et même la surveillance des personnes infirmes.

[2] *Codic. Theodos.*, lib. XIII, t. III, *De medic. et professor.*, l. 3.

[3] *Galen. de Theriac. ad Pison*, *loc. cit.*

[4] *Galen. de method. med.*, lib. I, c. 1, t. VII. — *De prænot. ad Posthum.*, lib. IV, t. VIII, p. 835.

[5] *Codic. Justin.*, lib. X, t. LII, *De medicis et archiatris*, l. 9. (Ordonnance de Valens et Valentinien).

[6] *Digest.*, lib. L, t. XIII, l. 3, *De medico res ægroti extorquente. Ulpian.*

poser à ce que la pratique les empêchat trop de se livrer à la culture de leur art, et comme ils formaient, par leur réunion, une sorte de tribunal scientifique, cette institution correspondait jusqu'à un certain point au besoin d'un établissement d'instruction [1]. Il résulte de ce qui précède que, chez les anciens, les hommes célèbres rassemblaient toujours des élèves autour d'eux, sans y être déterminés par des institutions publiques, et qu'à Rome même on sentait l'utilité de l'instruction au lit du malade; mais tous ces efforts demeuraient cependant plus ou moins isolés; le résultat dépendait trop de la personne du maître, et l'école d'Alexandrie, la seule, où la médecine fût enseignée, qui conservât encore son rang, était bien loin de suffire aux besoins de l'empire romain.

L'histoire ne cite pas un seul archiatre de ville qui ait acquis une certaine réputation dans l'enseignement. On se bornait au strict nécessaire, depuis que l'opinion du siècle avait tant déprécié la science, qu'il n'y avait plus qu'un petit nombre d'hommes qui s'élevassent au dessus des rangs ordinaires. En outre, on se contenta plus tard de tolérer seulement les sciences, sans chercher à les favoriser, et il paraît démontré que les empereurs d'Occident surtout regardèrent l'ignorance comme un auxiliaire puissant de leur despotisme, ou du moins qu'ils redoutaient l'influence des lumières. Valentinien, Valens et Gratien rendirent, en 370, une loi portant que nul étudiant ne pourrait rester à Rome après sa vingtième année, sous peine d'être renvoyé honteusement. La même loi menace de peines déshonorantes, même du fouet en public, ceux qui prendraient trop souvent part aux spectacles ou aux festins, ou qui entreraient dans des associations regardées comme criminelles [2]. Si ce traitement était nécessaire,

[1] *Codic. Justin.*, lib. x, t. LII, *De medicis archiatris*, l. 6 *Mercedes etiam eis et salaria reddi jubemus, quò faciliùs liberalibus studiis et memoratis artibus multos instituant.* (Ordonnance de Constantin.)

[2] *Codic. Theodos.*, lib. xiv, t. IX, *De studiis liberalibus urbis Romæ et Constantinopol.*, P. I, ed. Hugon, t. II, p. 1064. Berlin, 1815. *Idem immineant censuales, ut singuli eorum tales se in conventibus præbeant, quales esse debent, qui turpem inhonestamque famam, et consociationes, quas proximas putamus esse criminibus, æstiment fugiendas, neve spectacula frequentiùs adeant, aut appetant vulgò intempestiva convivia. Quinetiam tribuimus potestatem, at, si quis de his non ità in urbe se gesserit, quemadmodum liberalium rerum dignitas poscat, publicè verberibus affectus, statimque navigio superpositus abjiciatur urbe, domumque redeat. His sane, qui sedulò operam professionibus navant, usque ad vicesimum*

il fournit une preuve affligeante de la dégénération de la jeunesse, des rangs de laquelle il ne pouvait plus dès lors s'élever aucun véritable savant; s'il ne l'était pas, il devait étouffer tout sentiment d'honneur, et priver le zèle pour la science de son plus puissant mobile.

§. V. *Archiatres palatins.* — Si ces temps n'étaient pas favorables aux progrès de la médecine, ce fut toujours un grand avantage que les médecins instruits, se trouvant réunis, conservassent le dépôt des connaissances acquises, de sorte que le rôle des archiatres populaires était fort important. Cependant la dignité d'archiatre subsistait à la cour depuis Andromaque, mais avec le temps elle fut tout à fait séparée de celle des archiatres palatins; les médecins de l'empereur (*archiatri sacri palatii, qui militabant intra palatium*) formaient un collége à part, sans autres attributions que celles qui sont indiquées par leur nom même. Leur nombre n'étant fixé par aucune ordonnance positive, il changea sous les divers empereurs comme celui des autres officiers de la cour. A l'égard du rang, ils n'étaient point supérieurs aux archiatres populaires, de sorte qu'ils étaient ordinairement obligés de se soumettre à la loi de Valentinien, et de prendre place, lors de leur élection, aux derniers rangs, lorsqu'ils voulaient se faire agréger au collége de ces derniers [1]. Or, comme cela arrivait souvent, il est vraisemblable que le traitement des archiatres palatins était moins considérable que les prérogatives des archiatres populaires. D'un autre côté les faveurs personnelles se répandaient plus souvent et presqu'exclusivement sur eux. Le service à la cour leur donnait surtout l'expectative de certains titres qui procuraient de grands avantages, tels que le perfectissimat (*perfectissimatûs dignitas*) et la comitive (*comitis dignitas, comitiva sacri palatii.*)

Le *perfectissimat*, titre en lui-même purement honorifique, comme les hautes dignités d'*illustrat* [2], de *spectabilité* [3]

ætatis suæ annum Romæ liceat commorari; post id verò tempus, qui neglexerit sponte remeare sollicitudine præfecturæ, etiam impurius ad patriam revertatur, etc. Voyez le savant Commentaire de Conring sur cette loi (*De antiquitatibus academicis, diss.* VII, *ex. ed. Heumann.* Gœttingue, 1793. In-4°. *Diss. ad., leg.* 1, *Codic. Theodos., De studiis liberalibus, etc.*).

[1] Q.-A. Symmaque, *Epist.*, lib. X, ep. 47, p. 421.

[2] M.-A. Cassiodor., *Varior.*, lib. VII, c. 11, p. 135, ed. Paris., *ap. Nivell.* In-folio.

[3] *Ibid.*, lib. II, c. 37.

et de *clarissimat*[1], procurait une certaine exemption de charges et d'impôts, dont les médecins de l'empereur jouissaient déjà d'ailleurs en leur qualité d'archiatres et d'officiers de la couronne (*palatii*); sous ce dernier rapport, ils la conservaient même après avoir été mis à la retraite; leurs enfans et neveux en héritaient aussi[2]. Plusieurs places honorifiques procuraient le titre de *vir perfectissimus*, de même que la longue occupation de certaines charges. Les médecins de la cour l'obtenaient presque tous, ou du moins en sortant de charge, comme tous les autres officiers du palais[3], et la dignité d'archiatre paraît leur avoir alors assuré davantage les prérogatives qui y étaient attachées, et leur avoir donné plus d'extension encore. Mais comme on pouvait acheter aussi le perfectissimat à prix d'argent, Constantin (330), sous qui ce titre fut introduit pour la première fois, ordonna qu'il ne pourrait être acquis que par des hommes libres, et que les professions basses, etc., en excluaient[4].

Quant à la comitive, trois classes établies par Constantin[5] désignent le plus ou moins de distance à laquelle le titulaire se trouvait de l'empereur. Le titre de *comes* était accordé à un grand nombre d'officiers de la couronne et d'employés publics, et ne signifiait rien, à moins qu'on n'y ajoutât celui de la charge[6]. En outre un long temps de service dans certaines places y donnait des prétentions légitimes[7], *comites vacantes*. Il n'était pas rare non plus que les empereurs conférassent la comitive pour de l'argent[8], *comites codicillares honorarii*, ou à des savans et des artistes distingués[9]. Il est

[1] M.-A. Cassiodor., lib. II, c. 38.

[2] *Codic. Theodos.*, lib. VII, t. XXXV, l. I.

[3] On ajoutait toujours les lettres *v. p.* au nom d'un *vir perfectissimus*. Comp. Symmach, *loc. cit.*

[4] *Codic. Theodos.*, lib. VI, t. XXXVII, *De perfectissimatûs dignitate*, t. I, p. 483, ed. Hugon. Berlin, 1815. — La même loi : *Codic. Justin.*, lib. XII, t. XXXIII, *De perf. dign.*

[5] *Eusebii de vitâ Constantini Imp.*, lib. IV, c. I. — Les dénominations de *comitatus*, suite de l'empereur, et de *comes*, étaient déjà en usage sous les gouvernemens précédens. Comparez Meibom, *ad Cassiodor. formul. com. arch.*, p. 6.

[6] *Comites sacri patrimonii, sacrarum largitionum, rationum, sacræ vestis, provinciarum commerciorum, horreorum, thesaurorum, formarum et portûs urbis Romæ, etc.* Cassiodor., *Varior.*, lib. VII.

[7] Par exemple, une chaire occupée pendant vingt ans avec éclat à Constantinople. *Codic. Theodos.*, lib. VI, t. II (ordonnance de Théodose et Valentinien, en 425).

[8] *Ibid.*, t. XVIII (en 412).

[9] *Ibid.*, t. XX (en 413).

probable que, parmi les archiatres palatins, il n'y avait que les médecins ordinaires du prince qui obtinssent la comitive du premier ordre [1], ce qui les faisait monter à un rang très-élevé, car on les appelait *vir spectabilis*, et ils marchaient de pair avec les vicaires impériaux et les ducs [2]. Les *comites* du premier ordre jouissaient de priviléges et d'immunités très-considérables. La comitive du second ordre, qu'on accordait aussi aux médecins de la cour, en procurait également de grands. Mais peut-être celle du troisième ordre n'était-elle qu'égale au perfectissimat, et elle était même, suivant toutes les apparences, inférieure [3]. Les médecins revêtus de la comitive du premier rang, s'appelaient *comites et archiatri sacri palatii*, ou *comites archiatrorum* [4]. Une pompeuse formule d'installation des temps postérieurs [5] leur attribue la fonction honorable d'apaiser les discussions scientifiques des médecins, et les représente comme les premiers de leur état, mais seulement quant au nom, car on ne trouve nulle part rien qui prouve que les archiatres palatins aient exercé aucune charge de médecin public. Il ne leur était pas interdit de monter plus haut encore que la comitive du premier ordre [7]; mais en général ces faveurs ne pouvaient guère ajouter qu'un vernis plus éclatant aux immunités civiles dont ils jouissaient déjà comme archiatres.

Lorsqu'enfin un archiatre palatin ou populaire quittait le service, il conservait le titre de *ex archiatris*, avec tous les honneurs et toutes les prérogatives dont il jouissait [8].

§. VI. *Fragmens de la médecine publique des Romains.* — La législation romaine, d'ailleurs si parfaite, ne renferme

[1] Ils n'avaient pas de droits légitimes à cette dignité, mais la bienveillance de l'empereur pouvait seule la leur accorder, comme on le voit par *Codic. Theodos.*, lib. VI, t. XVI.

[2] Cassiodor., *Varior.*, lib. II, ep. 28, ed. cit., p. 44.

[3] *Codic. Justin.*, lib. XII, t. XIII. — *Theodos.*, lib. VII, t. XVI, *De comitibus et archiatris sacri palatii* (Honorius et Théodose, en 413).

[4] *Codic. Justin.*, lib. X, t. LII, l. 11, *De grammaticis, oratoribus, philosophis, medicis et eorum liberis.*

[5] *Codic. Theodos.*, *loc. cit.* — Compar. *Epist. Vindiciani com. arch. ad Valentian. imp. in Marcell. de medicament. libr.*, p. 248. *Henric. Stephan. med. artis princ.* Paris, 1567. In-folio.

[6] Cassiodor., *Varior.*, lib. VI, ep. 19, *Formula comitis archiatrorum*, p. 141. — Comp. ep. 12, *Formula comitivæ primi ordinis vacantis*, p. 136. (probablement de Théodoric, 498-526). — Comp. M.-A. Cassiodor., *V. C. Formula comitis archiatrorum, commentario illustrata à J.-H. Meibomio.* Helmstaedt, 1668. In-4°.

[7] *Codic. Justin.*, lib. X, t. LI, l. 11.

[8] *Ibid.*, l. 6, *De medicis* (Constantin).

qu'un petit nombre de lois qui reposassent ou dussent reposer sur les principes de la médecine, et celles qu'on y rencontre ne forment pas un système coordonné, parce que le gouvernement ni les tribunaux ne consultaient les médecins d'après une forme fixée. Nous ne trouvons donc, chez les Romains, que des traces et des fragmens d'une médecine publique proprement dite. Une loi obscure sur la responsablité des médecins, à l'égard de laquelle il n'y avait encore rien de déterminé au premier siècle [1], ordonne, au commencement du troisième, que quand un malade sera mort à la suite des remèdes qui lui auront été administrés, celui qui les aura donnés sera banni ou puni de mort [2]. A cette époque la magie était défendue sous des peines très-sévères, même sous celle de mort. On brûla publiquement certains livres magiques; les biens de leurs détenteurs étaient confisqués, et ces derniers eux-mêmes bannis ou suppliciés [3].

Les plus anciens législateurs avaient déjà considéré les premiers germes de l'homme comme sacrés. Les douze tables portent qu'on doit considérer l'enfant dans le sein de sa mère comme déjà vivant, et en conséquence elles lui assuraient tous les droits civils [4]. Un siècle auparavant, Numa ordonna qu'une femme enceinte morte ne serait enterrée qu'après avoir été ouverte, afin de sauver l'enfant, s'il était possible [5]. On observa scrupuleusement cette loi dans la suite, comme le prouvent les exemples de plusieurs hommes considérables qui vinrent ainsi au monde [6], tels que Scipion l'Africain l'ancien, Manius Manilius [7], le premier des Césars [8], qui dut son nom à cette circonstance. Le supplice d'une femme enceinte de condition libre, condamnée à mort, était différé jusqu'après l'accouchement; l'enfant était libre. De même

[1] Plin., *Hist. nat.*, lib. XXIX, c. 1, p. 496, 20, t. II.

[2] *Si ex eo medicamine, quod ad salutem hominis, vel ad remedium datum erat, homo perierit, qui dederit, si honestior fuerit, in insulam deportatur; humilior autem capite punitur.* — J. Paull., *Sent. rect.*, lib. V, t. XXIII, l. 19, p. 512, ed. Schulting. — Paul vivait sous Héliogabale et Alexandre Sévère (218-235).

[3] *Ibid.*, l. 17, 18.

[4] *Digest.*, lib. XXXVIII, t. XVI, l. 3, §. 9; lib. IV, t. V, l. 7, 26.

[5] *Ibid.*, lib. IX, t. VIII, l. 2.

[6] Plin., *Hist. nat.*, lib. VII, c. 9, p. 378, t. I.

[7] Célèbre dans la troisième guerre punique.

[8] C'est d'après lui que l'opération césarienne a été nommée ainsi, et non d'après le grand Jules César, comme on l'a cru par erreur. — Sacombe, Élémens de la science des accouchemens, p. 282. Paris, 1802. In-8°.

l'enfant d'une citoyenne romaine considérée obtenait le droit de citoyen [1]. La visite judiciaire des femmes grosses était faite, dans les cas douteux, et sur les ordres du préteur, par trois à cinq sages-femmes, qui décidaient à la pluralité des voix [2]. Une loi importante sur l'infanticide est celle qui assimile à ce crime l'exposition des nouveau-nés, et leur mort par inanition [3]. L'enfant de sept mois passait pour parfait, d'après Hippocrate et Pythagore [4]. Le *jus trium liberorum* s'appliquait à la mère de trois jumeaux [5], mais un avortement n'était pas compté pour un accouchement complet [6], et la valeur légale de la naissance exigeait aussi que l'enfant eût parfaitement la forme humaine. Les monstruosités (*monstrosum aliquid vel prodigiosum*) étaient dont rejetées dans les causes de cette nature [7]. On rangeait les hermaphrodites dans le sexe auquel ils ressemblaient le plus [8].

Les douze tables soumettaient les insensés à la tutèle de leurs parens [9]; une loi postérieure garantit à ces infortunés leurs droits civils, leurs propriétés et leurs emplois [10]. Mais il suffisait, chez la femme, d'une folie durant depuis trois ans, et non causée par l'époux, et chez ce dernier, d'une démence de cinq ans, pour autoriser le divorce [11].

Des mesures très sévères furent prises souvent contre la mutilation des enfans, qui faisait de grands progrès dans les derniers temps. Au commencement du troisième siècle, on établit contre ce crime la confiscation des biens, le bannissement et même la peine de mort [12]. Cependant toutes ces mesures paraissent n'avoir pas eu beaucoup d'effet, puisque Con-

[1] *Digest.*, lib. I, t. V, l. 18 (Adrien).

[2] *Ibid.*, lib. XXV, t. IV, l. I (Ulpien). — Paull., *Sent. rect.*, lib II, t. XXIV, *De liberis agnoscendis*, l. 8. *Conf.*, l. 5, 6, 6.

[3] *Ibid.*, l. 9.

[4] *Digest.*, lib. I, t. V, l. 12. — Paull., *Sent. rect.*, lib. IV, t. IX, l. 5, p. 416.

[5] *Digest*, lib. IV, t. XVI, l. 137. — Cependant cette loi est contestée ailleurs. Paull., *loc. cit.*, l. 2.

[6] Paull., *loc. cit.*, l. 6.

[7] *Digest.*, lib. I, t. V, l. 14. — Paull., *loc. cit.*, l. 3.

[8] *Digest.*, lib. I, t. V, l. 10 (Ulpien).

[9] *Si furiosus escit, agnatorum gentiliumque in eo pecuniaque ejus potestas esto. Auct. ad Herenn.*, lib. I, c. 13. — Caï., *Instit.*, lib. I, t. VIII, *De curationibus. Ap. Schulting*, *Jurisprudentia vetus ante Justiniana*, p. 66. Léipzick, 1737. In-4°.

[10] *Digest.*, lib. I, t. V, l. 20 (Ulpien).

[11] *Imp. Leon. Const.*, III, 112.

[12] Paull., *Sent. rect.*, lib. V, t. XXIII, l. 13.

stantin fut obligé de renouveler la défense expresse de mutiler les enfans [1], et que Justinien se vit contraint de procéder d'une manière plus rigoureuse encore. Quiconque osait châtrer un garçon ou un adulte, devait l'être à son tour, être banni dans une île déserte, et avoir tous ses biens confisqués [2]. La juste indignation du législateur contre ce crime, s'explique surtout par l'inconcevable grossièreté avec laquelle on pratiquait la castration sur les victimes de l'immoralité et de la soif du gain; car sur quatre vingt dix de ces infortunés, il n'en réchappait ordinairement que trois [3]. Il y avait aussi des ordonnances très sévères contre la pédérastie [4]. Mais les lois ne pouvaient plus mettre de frein à la dépravation générale des mœurs, qui conduisit les peuples de l'antiquité à une ruine inévitable.

Enfin, je ne dois pas oublier de dire qu'à l'égard de l'empoisonnement, il était prescrit en général qu'on devait le regarder comme un crime plus grave que l'assassinat [5]; mais comme les moyens de le prouver, dans les cas difficiles, manquaient tout à fait, et qu'on cherchait à remédier au sens vague du mot poison, il était dit, parce que beaucoup de médicamens sont aussi des poisons, qu'en se servant du mot *venenum* on ajouterait toujours l'épithète *bonum* ou *malum* [6].

On ne peut pas refuser son assentiment aux principes admis dans ces premiers temps de la médecine politique. La médecine aurait pu rendre ainsi de grands services à la législation; mais ses rapports avec la jurisprudence étant méconnus, les secours qu'elle lui donna ne furent pas considérables.

[1] *Codic. Just.*, lib. IV, t. XLII.

[2] *Novell. Const. Justin.*, N. C., 142 *Præf. et c.* 1. — *Conf. Imp. Leon. Const.*, 60. — Les castrats ne pouvaient se marier; une ordonnance spéciale fut rendue à ce sujet. *Imp. Leon. Const.*, 98.

[3] *Novell. Const. Justin.*, *loc. cit.*

[4] *Mosaicar. et romanar. leg. collat.*, t. V, l. 2, 3. — Schulting, lib. I, p. 752.

[5] *Codic. Justin.*, lib. IX, t. XVIII, l. 1 (Antonin).

[6] *Digest.*, lib. L, t. XVI, l. 236.

Considérations *générales sur la monstruosité, et Description d'un genre nouveau observé dans l'espèce humaine, et nommé* Aspalasome; par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

On est redevable de la découverte de cette nouvelle monstruosité humaine aux recherches ardentes de M. Dupont, marchand naturaliste, et habile modeleur de préparations anatomiques : cet artiste en a composé dans une nuit l'exacte copie en cire, qu'il s'est empressé de présenter à la Société philomatique. Le sujet que M. le docteur Serres a disséqué, et dont il a étudié avec soin le système sanguin, fait présentement partie du Muséum anatomique des hôpitaux que dirige ce célèbre anatomiste, et se trouve ainsi à la disposition des personnes qui souhaiteraient de le consulter.

L'enfant nouveau-né avait à droite quelques viscères déplacés. Ce ne serait là qu'une chose peu rare, dira-t-on : soit; mais on aurait donc donné anciennement trop peu d'attention à cette monstruosité. C'est la conclusion qui me paraît découler de l'expression consacrée, *éventration*, au moyen de laquelle l'esprit garde le souvenir de ces faits, terme qu'on aura regardé comme une suffisante explication de ces singulières aberrations.

Cependant une circonstance unique et bien générale, savoir, le souvenir d'intestins déplacés, est seule par là indiquée et retracée. Autant vaudrait se borner à connaître un mammifère par un seul point de sa structure, et dire tout simplement, par exemple, que c'est un animal à poils. En effet, l'esprit ne retire aucune véritable instruction du mot *éventration ;* car il ne sait ni ce qui a occasioné le désordre des intestins, ni en quelle quantité le type normal en est altéré. Toutefois, je conviendrai qu'on a fait peut-être un pas de plus dans l'observation que fort anciennement, quand on se contentait d'appeler toutes les aberrations organiques *singuliers jeux de la nature.*

J'ai déjà donné à plusieurs monstres des noms en harmonie avec ceux des nomenclatures adoptées en histoire naturelle. Ainsi, j'ai consacré une terminaison uniforme pour les monstruosités de la tête κεφαλη : j'emploie une terminaison équivalente et également uniforme pour les monstruosités du caractère des *éventrations*, le mot σωμα, et c'est

conformément à ces idées toutes rattachées à un même système, que j'ai pensé à nommer la nouvelle monstruosité *Aspalasome*, c'est-à-dire, animal, dont le corps rappelle, dans quelques-unes de ses parties, divers points de la conformation de la taupe.

En effet, afin de donner la clef des élémens de cette dénomination, nous rappellerons qu'il y a pour tous les êtres trois grands appareils ventraux, *le digestif*, *l'urinaire et le générateur*, et que tous trois se prolongent, en se rapprochant de l'extrémité du tronc, dans autant de canaux convergens, et se réunissant, savoir : tantôt les trois ensemble, comme dans les oiseaux, où ils débouchent par un orifice unique; tantôt les deux derniers et le premier, comme dans les mammifères, chez lesquels ils aboutissent, à deux méats; et nous rappelons encore que ces canaux s'étendent séparément tous les trois, comme dans la taupe femelle, chacun s'y terminant par une ouverture distincte. C'est cette dernière circonstance qui se trouve réalisée dans l'*aspalasome*, et qui m'a fourni les élémens de ce nom.

Quelques faits de détail encore inconnus, mais bien plus les rapports de ces faits avec d'autres qui sont dans la science, vont, je pense, justifier mon empressement à donner cette communication.

Tous les organes de l'hypocondre droit, depuis le diaphragme jusqu'à l'extrémité du tronc, offraient l'apparence de choses tirées en dehors, et s'y voyaient flottans en deçà de la cavité abdominale. Tels étaient le foie, l'estomac et quelques parties des intestins, dont une partie occupe ordinairement la ligne médiane. Le rein droit boursouflé et son uretère accru singulièrement en largeur, existaient par dessus. Les trois orifices des appareils ventraux, comme s'ils avaient été contraints de faire un quart de conversion vers la droite, se trouvaient situés transversalement; l'orifice du rectum ayant précédé les autres, l'anus se trouvait donc en dehors et à distance de la rainure des fesses.

La jambe gauche se bornait à être cagneuse, mais la droite était sensiblement plus courte, et avait très-fortement éprouvé l'effet du tirage exercé de son côté. Les muscles de la cuisse avaient aussi été tirés sur le bassin, et étaient ramassés et racourcis : ils avaient propagé cet effet à la jambe, dont le tibia était tourné en dedans, singulièrement applati et coudé de manière à développer vers le milieu de sa tranche inté-

rieure une sorte d'épine. En même temps, le pied amaigri et allongé avait son tarse qui posait et qui oscillait sur le péroné, de telle façon qu'on pouvait lui imprimer un mouvement de pronation, comme à la main qui tourne sur le radius; ou plutôt, les choses paraissaient presque la répétition d'une conformation particulière au paresseux, dit UNAU, *bradypus tridactylus*. Ainsi, ce singulier événement de monstruosité plaçait le pied droit dans des rapports identiques avec la main, quant aux mouvemens de pronation et de supination; en même temps que cette intervention avait encore ramené, ainsi que nous l'avons exposé plus haut, une circonstance nouvelle et propre uniquement à un seul mammifère, le fait des trois orifices distincts de la taupe femelle pour les trois voies intestinale, urinaire et génitale[1].

[1] Au moment de donner les derniers soins à la composition typographique de ce Mémoire, on m'a communiqué quelques nouveaux détails, que je vais consigner ici.

M. le docteur Hauregard, médecin du comité de bienfaisance du douzième arrondissement, a reçu l'enfant. Il a bien voulu m'informer que l'écoulement des eaux s'était fait en deux temps très-différens; d'abord, quand il eut pratiqué une première ouverture, et beaucoup plus tard, quand le fœtus fut engagé au passage.

J'ai aussi vu la mère et son mari, graveur sur cuivre. Cette dame, excitée par un sentiment profond d'intérêt public, a mis une grace parfaite à répondre à mes questions, ou plutôt à les prévenir par les informations suivantes :

« Elle avait pareillement été frappée du double écoulement des eaux. N'ayant jamais senti remuer, sa grossesse lui avait paru fort extraordinaire : seulement, quand elle se trouvait couchée, elle ressentait parfois le mouvement d'un corps qui oscillait faiblement sur sa base. Elle avait entendu parler de masses charnues pouvant se produire au lieu d'un enfant, et elle se croyait appelée à en offrir un nouvel exemple. Vivement impressionnable, fort maigre, assez grande, elle s'affligeait d'un changement dans ses habitudes : elle ne pouvait se défendre dans ses grossesses d'émotions vives pour le moindre sujet, principalement de frayeurs extrêmes au moindre bruit. Mariée depuis sept ans, elle fut dernièrement enceinte pour la huitième fois. Une fille forte, âgée d'à peu près quatre ans, a seule survécu. La dernière grossesse avait été précédée de trois fausses couches. Madame *** ne pouvait assigner de causes à ces événemens, non plus qu'à celui de son dernier enfantement. Toutefois, quant au phénomène d'éventration, n'aurait-elle pas agi avec trop peu de prudence, lorsque, s'abandonnant à toute la vivacité de ses sentimens comme mère, elle excédait ses forces, en tenant sa fille dans ses bras presque continuellement, et toujours de la même manière? C'était sans doute avoir trop fait pour son état habituel de faiblesse. Enfin, son dernier enfant aurait vu le jour vers la fin du huitième mois de gestation. Il a vécu de six à sept heures; ce qui a permis de suivre sur les principales artères du bas-ventre l'effet des contractions et dilatations des ventricules du cœur. »

Je ne commenterai ces faits qu'avec la plus grande réserve.

1°. Le double écoulement des fluides durant l'enfantement avait sa

Une considération plus élevée, qui embrasse l'explication de toutes ces déviations organiques, et qui ramène à la simplicité ce que l'observateur porte à trouver si singulièrement compliqué, c'est que cette apparence de tirage est véritablement l'ordonnée qui régit la monstruosité : c'est pour moi de toute évidence.

Ainsi, voilà une production récente, un monstre jusque là inconnu, qui est une justification sous tous les rapports de ma nouvelle doctrine dans ces questions importantes ; le tirage présumé existe réellement : il est opéré par une lame intermédiaire allant d'une moitié du placenta sur le fœtus dans toute l'étendue des actions ressenties par les viscères. Quatre pouces formaient la longueur du cordon ombilical. Tels sont les faits montrés distinctement par la préparation de M. Dupont. Or, je n'en puis plus douter, c'est à de telles adhérences du sujet avec ses enveloppes fœtales que l'on doit attribuer chaque sorte de déviation des parties monstrueuses.

Le fœtus qui croît sous l'influence de sa suspension au placenta ressent un effet de tirage dans tous les points où les lames de suspension se portent : mais, en grandissant, il devient lourd, fortement impressionnable et plus remuant ; il tire donc sur son placenta, ou le placenta sur lui, effet qui est uniquement ressenti par les organes placés en dedans de ces efforts.

Il faut donc reconnaître que les organes atteints par la

cause dans l'existence de deux poches, qui ont été percées à des époques différentes : la poche principale, générale et normale, se trouvait formée des enveloppes placentaires, et l'autre, particulière et pathologique, provenait des brides et membranes qui circonvenaient les viscères déplacés.

2°. L'immutabilité du fœtus. Ses entraves en donnent une explication très simple. Attaché aux membranes placentaires, qui elles-mêmes adhéraient aux parois de l'utérus, il n'était plus pour lui de bonds et de sauts possibles. J'ai cité plusieurs cas semblables dans ma dissertation de l'*Anencéphale de Patare*. (*Voyez* Journal universel des sciences médicales, 1824, t. XXXVI, p. 129.)

3°. L'état nerveux de la mère et ses spasmes habituels ont pu produire en elle une disposition organique à laquelle on pourrait tout aussi bien rapporter, et les fâcheux événemens des trois couches antérieures, et celui de monstruosité de la dernière. Il suffit pour cela que les membranes ambiantes et fœtales aient été déchirées. Car, que cet état de choses persévère, l'embryon périt, comme je m'en suis tout récemment assuré par une expérience directe sur des cochons d'Inde ; mais qu'au contraire ces plaies se ferment, et que leur guérison laisse toutefois le fœtus adhérent par un ou plusieurs points à ses enveloppes, il y a retour à la santé générale, mais non à toutes les conditions des individus normalement conformés.

monstruosité, c'est-à-dire, par de mutuelles adhérences et par les tirages qui s'ensuivent, voient leur déformation expliquée par une égale participation de deux ordonnées, qui sont, d'une part, le *nisus formativus*, ou la tendance à une formation normale, et, d'autre part, l'action modificatrice d'une membrane qui agit comme une toile, laquelle aurait soulevé, dérangé et maniéré tous les appareils : de-là, nous n'avons, ni l'effet plein et tout puissant du *nisus formativus*, ni le tirage net et direct d'une membrane; mais nous obtenons un résultat mixte, c'est-à-dire, le fruit de plusieurs efforts combinés, enfin, une monstruosité qui tient de ces diverses causes d'action.

On peut rendre ceci sensible, en rappelant quelques propositions de dynamique. Qu'en premier lieu, un corps grave soit entraîné vers sa droite : dans ce cas, le mouvement est simple, et la direction suivie non incertaine pour l'esprit; qu'en second lieu, ce corps soit enchaîné autant à droite qu'à gauche, sous l'ouverture d'un angle de quarante-cinq degrés, par deux forces qui se balancent, il obéira à deux ordonnées également puissantes, c'est-à-dire qu'il s'avancera dans la diagonale des lignes des deux puissances.

Dans cet exemple, l'unique tirage ou le premier effort correspond à notre *nisus formativus*, dont rien d'abord ne contrarie les tendances naturelles; et l'on sait très positivement ce qu'amènent, de résultats compliqués, mais tous normalement coïncidens, toutes les influences que nous entendons rappeler par ce terme : un tel résultat, c'est l'animal dans son état parfait. Le double tirage ou les efforts de la seconde hypothèse reviennent à l'action combinée du *nisus formativus* et des lames d'adhérence, celles-ci devenant modificatrices au prorata de l'étendue de leur attache.

Or, voici, comme dans mon ouvrage sur les *monstruosités* humaines[1], j'ai expliqué la formation des lames qui attachent le fœtus à ses enveloppes ambiantes. Qu'une mère, dans les premiers temps de la gestation, soit très-vivement affectée de sursauts, que cet événement lui fasse ressentir une vive et subite contraction de tout le système musculaire, et que, durant cet effort général, l'utérus agisse consécutivement sur les membranes fœtales et les resserre vio-

[1] PHILOSOPHIE ANATOMIQUE, *monstruosités humaines ;* in-8°., avec planches in-4°. — Chez l'Auteur, au Jardin du Roi.

lemment, celles-ci éprouveront de légères dilacérations, et, ayant en conséquence perdu leurs eaux d'amnios, arriveront au contact sur le fœtus. Un effet subséquent à tout ceci sera encore que les plaies des membranes ambiantes, ainsi que celles des parties dans une position correspondante chez le fœtus se réuniront par une soudure mutuelle. Voilà un commencement de lames d'adhérence que des développemens ultérieurs affermiront et accroîtront. Une membrane intermédiaire entre le fœtus et ses enveloppes est donc très-facilement produite. Telle est en effet la puissante adhérence qui devient une ordonnée nouvelle capable de troubler l'ordre habituel des développemens.

Cependant, des monstres formés sous cette raison, sous une *influence consécutive*, n'ont jamais été malades. Au contraire, renfermés dans un milieu aquatique, rien n'en altère la santé générale; pourvu qu'ils puissent respirer l'air contenu dans les eaux de l'amnios, ils y croissent sans difficulté; et ils ne peuvent en effet que prospérer dans la cavité qui constitue leur monde extérieur. Il en est d'eux comme des poissons, qui ne sauraient vivre hors de leur milieu respiratoire. Et, en effet, dès que l'utérus s'en débarrasse pour les plonger dans le milieu atmosphérique, ils périssent, mais parce qu'ils n'ont point été rendus propres à un second mode de respiration : on exprime alors ce résultat, en recourant à une sorte d'explication que suggèrent les idées d'une durée quelconque de notre existence. On dit de pareils êtres, à l'égard de l'espèce humaine, qu'ils ne sont pas nés viables. Cependant, ce que les faits nous autorisent à en dire, si nous voulons nous en tenir à un langage exact et physiologique, c'est qu'un tel animal est moins richement organisé que l'être normal. Celui-ci, avec de doubles instrumens respiratoires dans un état parfait, est établi à deux fins, pour vivre deux fois et dans deux mondes différens; et celui-là, pourvu d'un seul de ces instrumens, ne vit qu'une fois et dans un même milieu.

Jusqu'ici je n'ai parlé que d'une seule classe de monstres, des monstruosités formées par *influence consécutive*, des monstres qui naissent gras et pleins de santé. Il en est cependant une seconde classe, ceux produits par une *influence directe*, appartenant essentiellement au domaine de la pathologie; je veux parler des monstres dont une maladie fait dévier la marche des formations normales.

C'est à cette seconde classe qu'appartient la monstruosité

humaine que j'ai décrite sous le nom de *thlipsencéphale* dans un travail fort étendu que j'ai communiqué à la Société médicale d'émulation, et que cette Société doit publier dans le prochain volume de ses Mémoires. C'est encore à cette classe qu'on devra rapporter *l'hématocéphale* dont j'ai dernièrement entretenu l'Académie royale des sciences [1].

Un coup violent porté au ventre dans la région de l'utérus produit ces accidens, en donnant lieu à la rupture de quelques vaisseaux en dedans des formations fœtales. Dans ce cas, des effets morbides s'ensuivent, et amènent nombre de désordres, que l'on classe aussi, comme ceux que détermine l'influence consécutive, parmi les faits de la monstruosité.

Je terminerai cet article par rappeler qu'un dix-septième à peu près des naissances d'une grande capitale, comme Paris, par exemple, est sans résultat pour l'accroissement de la population, ce dix-septième de fruits utérins se composant d'individus mort-nés.

Le nombre de ceux-ci fut à Paris, en 1821, de 1414, et celui des enfans nés viables, de 25,156. On peut estimer que les monstruosités figurent pour beaucoup, au moins pour une centaine, dans le nombre de 1414 mort-nés. Quand on songe que, sans l'activité de M. Dupont, qui a donné la première information de la naissance du nouveau monstre, les faits de ce Mémoire auraient été perdus pour la science, et que l'on en enfouit journellement d'aussi importans, on ne peut se défendre d'un certain regret; les avantages dont nous avons été redevables dans ce cas-ci au zèle éclairé du magistrat [2] chargé, à Paris, de veiller au maintien de l'ordre, pourquoi ne nous seraient-ils pas procurés par une mesure générale? Les faits de la monstruosité, stériles autrefois, me paraissent les moyens les plus capables de perfectionner aujourd'hui les études physiologiques et médicales. Si cela est vrai, ne pourrait-on pas concilier les besoins de la science avec les besoins moraux de la société, à qui il est bien certain qu'un sentiment de pudeur publique doive d'abord inspirer d'être ombrageuse et formaliste?

[1] *Voyez*, sur cette communication, la note par laquelle je termine ce Mémoire.

[2] M. le Préfet de police, sur la demande que lui en avaient faite deux savans professeurs de médecine, a bien voulu ordonner que le monstre dont il est ici question fût remis aux amphithéâtres d'anatomie.

J'élève ces questions, assuré que je suis qu'on est parfaitement en voie de tirer en ce moment un parti très-avantageux d'études approfondies sur les monstres ; car on ne croit plus aujourd'hui à de singuliers jeux de la nature, à ces productions bizarres comme dénotations accusatrices des familles, et comme imprimant un sceau affligeant de réprobation. On est au contraire persuadé que les formations animales ne sauraient se déranger, se détraquer par l'effet d'un caprice, par une susceptibilité purement extravagante. Tout désordre organique, qu'on ne traitera bientôt plus de monstre, de production monstrueuse, sera tout simplement admis pour ce qu'il est, pour un enlacement différent d'organes, pour une autre complication soumise à une influence éventuelle, et dans certains cas pour une lésion morbide. Il ne faut plus qu'y apporter l'œil exercé d'un observateur bien pénétré de la nouvelle théorie, pour arriver, par l'étude de ces modifications, sur de premiers faits et presque sur l'essence des formations organiques.

Effectivement, satisfaits autrefois des observations que nous procuraient les êtres réguliers, nous restions, à la vue des animaux imparfaits, dans l'étonnement et sans rien savoir de plus. Mais maintenant que ceux-là ont été interrogés, faisons parler les autres. C'est un tout autre ordre d'idées à concevoir, à apprendre. Depuis que le voile est soulevé, qui pourrait encore douter qu'on n'arrive sûrement, en suivant ces nouvelles routes, sur de hautes pensées? Qui n'aperçoit déjà que c'est travailler à surprendre toutes les allures des formations dans la série des développemens? Car enfin, si nous avons étudié chez les êtres réguliers des conditions bien arrêtées de structure, ne trouvons-nous pas chez les autres une foule de cas variables, j'allais dire, incertains dans leur tendance et dans une hésitation remarquable vers une fin dernière? En effet, on voit là des cloisons celluleuses assez fixes, et puis ici des fluides contenus qui se modifient et qui se métamorphosent presqu'à l'infini.

Il est donc d'un grand intérêt physiologique et médical que les recherches sur la monstruosité puissent avoir lieu sur un théâtre de quelque étendue. Paris serait déjà de ressource, si l'on admettait pour première mesure que les déclarations des mort-nés y fussent faites avec la distinction de *bien* et de *mal conformés*. En second lieu, on verrait quelles facilités compatibles avec la décence et l'ordre pu-

blics pourraient être accordées, pour que tout ou partie des *mal conformés* fussent soumis à une inspection des hommes de l'art. Il n'y a pas de doute que nos connaissances hygiéniques ne dussent y gagner considérablement.

On ne sait point encore assez jusqu'à quel degré la société est, dans ses rapports moraux, intéressée dans l'esprit de ces recherches. La mère de mon *thlipsencéphale, présentement morte des suites de ses couches,* avait tenté de se faire avorter. Ses manœuvres criminelles obtinrent seulement ce demi-succès, qu'elle réussit à opérer une déviation de l'ordre des développemens, à nourrir dans son sein un être dont le cerveau ne pouvait croître au degré normal, à mettre enfin au monde un enfant non viable.

Il serait peut-être convenable de communiquer de tels faits à l'administration publique. Celle-ci pourrait exiger de ses préposés à la rédaction des actes de l'état civil une précaution de plus, leur prescrire un mode de déclaration plus étendue pour l'enregistrement des mort-nés. Cependant, comme il faudrait alors attaquer de front des usages consacrés par l'autorité d'un temps immémorial, chercher à renverser des formes légalement instituées, c'est une initiative qu'il n'appartient point à un particulier de prendre : sa voix trop faible ne serait pas entendue. Je me bornerai à cette insinuation ; faire davantage serait un empressement contraire à mes habitudes de discrétion et de réserve. Je m'arrête donc devant la crainte qu'une pareille démarche soit intempestive, que les esprits ne soient point encore frappés d'évidence, et qu'ils puissent désirer une clarté plus vive et des motifs plus entraînans.

NOTE sur un HÉMATOCÉPHALE observé à l'École royale d'Alfort.

Ce qui suit est un extrait du procès-verbal de la séance de l'Académie royale des sciences, à la date du 28 mars 1825.

M. Geoffroy Saint-Hilaire met sous les yeux de l'Académie la tête d'un poulain monstrueux, né, d'avant-hier, à l'hôpital de l'École royale d'Alfort. Il fut prévenu de l'événement de cette naissance extraordinaire par MM. les professeurs Dupuy et Girard fils, chefs de cet hôpital et des travaux anatomiques de l'École vétérinaire, et il se rendit de suite, accompagné de M. le docteur Serres, sur les lieux, où, de l'agrément et sous les yeux des deux professeurs de l'École, eut lieu incontinent la dissection du poulain nouveau-né. Cette observation a fait connaître un cas nouveau de monstruosité, à laquelle M. Serres croit devoir appliquer le nom générique d'*Hématocéphale*, dans l'esprit de sa théorie des affections pathologiques du cerveau.

Un épanchement de sang en dedans des hémisphères cérébraux, du double plus considérable à gauche que vers la droite, avait causé

d'étranges déformations. Des caillots, coagulés depuis l'épanchement, pénétrés de petits vaisseaux sanguins, et par conséquent en partie organisés, existaient dans les intervalles de plusieurs déplissemens des hémisphères, même après que tout le fluide sanguinolent, remplissant la capacité singulièrement accrue du cerveau, s'était écoulé. Le crâne, ouvert par le haut, était d'ailleurs recouvert, comme à l'ordinaire, par des tégumens communs pileux extérieurement, de même que tout le reste de la peau. Les os rejetés de côté, selon ce qu'en avait décidé le déploiement des parties contenues, rendaient le volume de la tête du double plus considérable, davantage à gauche qu'à droite.

Des recherches suivies avec persévérance par M. Serres lui ont fait découvrir une autre singularité très-remarquable. On ne pouvait en effet revenir de sa surprise, en n'apercevant, à la première vue, aucune trace de trous ni de nerfs optiques dans l'intérieur du crâne, et cependant les yeux paraissaient dans un état sain et normal : ce célèbre anatomiste découvrit enfin, caché dans un repli du tissu osseux, un cordon blanchâtre, lequel se dirigeait du fond de l'œil, de côté et en dedans, se poursuivait dans un canal osseux, où il dépassait la ligne médiane sans altération de forme, et se rendait comme un ligament continu dans le centre de l'autre globe oculaire. Quelque peu avant son point d'arrivée et d'insertion, le cordon rencontrait la branche ophthalmique de la cinquième paire et s'anastomosait avec elle : ce cordon a été ouvert et disséqué très-soigneusement par M. Serres, et dans l'intérieur s'est montré visiblement un nerf optique, réunissant toutes les conditions propres à rendre ce fait incontestable ; car, introduit dans l'œil, il s'y épanouissait en une rétine distincte. Toutefois, il faut reconnaître que le nerf optique commun aux deux yeux, ainsi que les rétines de chaque extrémité, n'avaient qu'un demi-volume ou une demi-surface de l'état normal. Dans quelle raison ce nerf optique se conduisait-il à l'égard du cerveau ou de ses méninges, s'encastrait dans un sinus de la boîte cérébrale ? Ces questions seront approfondies, quand les dissections seront plus avancées, surtout quand le crâne, par la macération et l'enlèvement de ses enveloppes, sera rendu nettement observable.

Il n'y a pas de doute que cette nouvelle monstruosité ne procure de nouveaux faits à la science, et ne donne aussi quelques moyens d'éclairer certains points encore douteux d'encéphalogénésie.

HISTOIRE *naturelle du genre humain* ; par J.-J. VIREY. Paris, 1824. Trois volumes in-8°.

On pourrait croire, d'après le titre que M. Virey a donné à son ouvrage, qu'il n'a traité que du physique de l'homme et de ses nombreuses variétés ; mais l'homme moral a aussi attiré son attention. Il a considéré notre espèce non-seulement sous le rapport de ses fonctions de relation, de ses facultés intellectuelles et de ses relations sociales, mais encore sous celui de son culte envers la divinité, enfin jusque dans les maladies qui sont susceptibles de la faire dégénérer et

périr. L'Histoire naturelle du genre humain est, comme on voit, une sorte d'encyclopédie de l'espèce humaine. La première édition de ce traité remonte à plus de vingt ans; l'auteur en avait éparpillé depuis cette époque une grande partie dans divers ouvrages dont il a été successivement collaborateur; il vient de les reprendre et de les retravailler de nouveau pour en faire une édition plus volumineuse et plus complète. Je ne sais quel critique a reproché à M. Virey de se multiplier de la sorte, et de tripler ou quadrupler ainsi le produit de son travail; mais, après tout, qu'importe au lecteur? ce qui est bon ou mauvais dans un traité *ex professo* l'est également dans un dictionnaire.

Cet ouvrage passe pour le meilleur de ceux que nous devons à M. Virey; mais l'érudition y est prodiguée sans discernement, les idées y sont presque toujours vagues et délayées; enfin, l'esprit est fatigué à chaque instant par des répétitions et des considérations étrangères au sujet principal. Justifions ce jugement par de courtes remarques.

Les considérations générales sur le genre humain, qui forment la première partie, offrent plusieurs morceaux intéressans. Nous avons surtout remarqué celui qui traite de l'homme considéré dans ses rapports avec les autres êtres, sur lesquels il s'arroge sous certains rapports une fausse suprématie que démentent à chaque instant leurs communes misères et leurs destinées pareilles; mais, une centaine de pages plus loin, de brillans paradoxes et des idées fausses viennent faire un contre-poids funeste. Qui croirait que l'auteur a voulu peindre la pureté de l'amour par la phrase suivante? *Le premier effet de la puberté ou du délire de l'amour est le désir de vivre dans la chasteté.* Les pensées suivantes sont-elles moins vagues et plus vraies? *L'idée de la jouissance semble souiller la personne qu'on aime....; après la jouissance, toute illusion est évanouie....; on n'aime alors que par un plaisir brutal, par un instinct physique.....; on ne voit plus les femmes que comme des instrumens de volupté....; les jeunes gens qui jouissent de bonne heure et avant d'éprouver l'amour moral, ne connaissent que la lie de la volupté......* Amans constans, époux qui avez vu s'écouler plusieurs lustres dans l'ivresse du bonheur, dites-nous si l'auteur n'a pas pris pour modèle de ses tableaux la nature corrompue et déguisée, s'il n'a pas confondu l'abus avec l'usage, le vice avec la vertu? En traitant de l'homme dans

l'état de mariage, M. Virey a renouvelé inutilement des déclamations rebattues contre le célibat ; il n'a pas réfléchi que cet état de l'homme, en dispensant du soin de famille et des affaires domestiques, laisse plus de temps pour le travail ; la continence d'ailleurs entretient une activité plus grande dans l'encéphale, siége de l'intelligence. Peut-on oublier que ce furent des moines qui, dans le moyen âge, défrichèrent le champ des sciences et des lettres ? N'est-ce pas tomber dans une erreur de jugement singulier que d'attribuer la décadence de l'empire romain au célibat, quand Montesquieu, qui pourtant s'y entendait, ne fait pas même mention de cette cause ? Que M. Virey se rassure, il y aura toujours assez d'hommes qui se marieront ; les douceurs de la vie domestique en famille sont préférables à la vie monotone du célibataire. Qu'on nous permette de croire qu'il y a d'autres raisons que l'attrait du plaisir qui engagent beaucoup de savans et d'hommes de lettres à ne pas se marier.

On ne remarque pas les mêmes erreurs de jugement dans le morceau suivant sur la durée de la vie ; mais, en revanche, l'auteur s'y est rangé sous la bannière du *romantisme :* il n'y a en effet qu'un romantique qui puisse *boire dans la coupe des âges et la vider jusqu'à la lie.* Quel autre comparerait l'existence à la boite de Pandore, et viendrait nous dire que l'*espérance demeure au fonds de la vie?* Plus loin, quelle belle image, que ces mortels *qui se laissent négligemment charrier par les années dans l'Océan de la mort !* A coté de ces phrases nébuleuses, se trouvent des détails curieux sur la durée de notre existence, et les exemples de longévité qu'elle fournit.

Le livre deuxième, consacré aux races humaines, est la partie la mieux traitée de tout l'ouvrage. L'histoire de l'espèce nègre, en particulier, offre plusieurs morceaux remarquables. M. Virey a bien établi, ce qu'au reste on savait déjà, qu'il existe entre cette race et la nôtre de nombreuses différences physiques et morales, qu'elle n'a jamais pu se distinguer dans les arts et les sciences, que les lumières n'y ont jamais eu accès, et que les poésies composées par quelques nègres n'offrent qu'une exception peu concluante. Ce qui prouve encore l'infériorité des noirs, c'est que les sauvages de la Floride, les Caraïbes, les soumettent au joug de l'esclavage, tandis qu'aucune nation nègre n'a jamais réduit les blancs en servitude. L'auteur est loin d'en conclure au reste

que leur infériorité doit les rendre esclaves : tous les hommes naissent égaux en droits pour la liberté, et malheur à celui qui usurpe sur son semblable une autorité barbare réprouvée par la justice !

M. Virey semble avoir écrit son livre quatrième sur l'homme intellectuel et moral dans un accès de mélancolie. Selon lui, nous sommes parvenus à un point extrême de dégénération ; nous n'aurons plus de poètes ni d'orateurs, et la vertu, le génie, le talent sont exilés pour jamais de nos contrées corrompues ; *c'est parmi les sauvages ou les barbares qu'il nous faut aujourd'hui chercher la véritable éloquence et la haute poésie ; elles ne se trouvent plus chez les peuples très policés*, etc. Le dix-huitième siècle, comparé aux temps qui suivirent le beau siècle d'Auguste, est enveloppé dans la commune proscription, bien qu'il ait vu naître Voltaire, J.-B. Rousseau, Parny, les deux Chénier et J.-J. Rousseau, Mirabeau, et tant d'autres orateurs qui se firent entendre du haut de la tribune nationale. Les beaux vers, la verve poétique de C. Lavigne, de Lamartine, prouvent que, de notre temps même, malgré *notre dégénération*, on fait encore autre chose que de la *prose versifiée*. Est-il permis de dire, d'un autre côté, que les Stace, les Lucain, etc., venus après Horace et Virgile, sont presque *la lie* de la littérature ancienne? Cette exagération n'empêche pas, au reste, l'auteur de dire çà et là quelques bonnes vérités sur la marche de l'esprit humain et sur son inévitable décadence chez les nations corrompues par les richesses et usées par un excès de civilisation ; mais ces vérités n'étaient ni nouvelles ni bien essentielles à répéter.

Le sixième et dernier livre de l'ouvrage de M. Virey est une espèce d'appendice dans lequel il traite de divers objets plus ou moins nécessaires à l'histoire de l'homme connu, de l'antiquité du genre humain sur le globe, de la barbarie et de l'état sauvage de notre espèce, des singes et des orangs-outangs considérés dans leurs rapports d'organisation avec la race humaine. On y trouve des considérations sur la question de savoir si les animaux ont précédé l'homme sur le globe, un examen critique des antropolithes, des êtres anté-diluviens, etc.

L'ouvrage de M. Virey ne pourra être gouté que par les gens du monde. Cet auteur plaira à certains esprits par sa manière souvent emphatique ; mais il manque de la préci-

sion si nécessaire dans les sciences, et on cherche en vain dans ses écrits cette marche sévère et philosophique qui, en admettant ce qui est dans le sujet, en exclut rigoureusement les vains accessoires, les inutiles digressions. On réduirait facilement de moitié les trois gros in-8°. de M. Virey, et l'ouvrage y gagnerait en clarté et en précision. Mais, même alors, il serait encore fort au dessous de l'histoire philosophique du genre humain que nous devons au génie de Herder.

I. BRICHETEAU.

Mémoire envoyé au concours de la Société de médecine-pratique de Paris, pour la solution des questions suivantes, et honoré d'une médaille par cette Société : « *Existe-t-il toujours des traces d'inflammation dans les viscères abdominaux, après les fièvres putride et maligne?* » — « *Cette inflammation est-elle cause, effet ou complication de la fièvre?* » par E.-M. Gibert. Paris, 1825. In-8°. de 80 pages.

Il y a un art de défendre et de combattre des opinions controversées, en face d'adversaires ombrageux ou puissans, dont on veut ménager l'amour-propre sans être obligé de mentir à sa propre conscience. Ainsi, Barthez, qui savait à quoi s'en tenir au fond sur la valeur réelle des classifications nosologiques, put toutefois s'abstenir à cet égard d'une critique au moins intempestive, dans un concours solennel, dont l'un des juges était l'illustre Boissier de Sauvages. Cette réserve n'a rien d'ailleurs qui ne se concilie avec la véritable indépendance, quand on sait, d'un autre côté, se garantir du faux zèle, avec lequel la vérité ne compose pas. Si nous nous abstenons par bienséance d'adresser ce dernier reproche à l'*avant-propos* dont M. Gibert a fait précéder son Mémoire, il nous sera permis du moins d'en contester l'*opportunité*, car nous ne comptons pas pour telle le plaisir de reproduire une accusation méprisée aujourd'hui, même par les gens du monde, qui commencent à s'apercevoir que la *médecine physiologique* est loin de consister *tout entière* dans l'application plus ou moins libérale des sangsues. Cette malice ne produira donc pas un grand effet, nonobstant les petits vers et les longues

citations de prose latine et française dont elle est assaisonnée. L'auteur serait bien plus inexcusable, si quelque calcul de sa part était entré dans l'emploi du mot *matérialiste*, dont il se sert plus loin pour qualifier la nouvelle école, lorsque cette expression, bannie sagement du langage médical, doit-être entièrement abandonnée aux discussions théologiques.

Les faits ne sont pas en défaut dans le travail de M. Gibert, et c'est là un mérite dont il ne faut pas trop exalter l'importance aujourd'hui que la profusion en ce genre nous accable pour ainsi dire, et qu'on trouverait à peine un élève de nos hospices qui n'ait des centaines d'observations constamment disponibles. L'auteur, riche de son propre fond, a fait toutefois quelques emprunts à ses confrères, précaution toujours indispensable quand il s'agit surtout d'établir ou de renverser une théorie. S'il convient sur ce point d'éviter la prolixité des détails historiques, un laconisme extrême n'est pas moins blâmable, et celui de M. Gibert *scandalisera* sans doute bien des lecteurs. En prenant sur la quantité, il lui eût été facile de donner à quelques développemens essentiels une étendue suffisante pour dissiper jusqu'aux prétextes d'un doute légitime sur leur exactitude. Ainsi, par exemple, lui qui accuse si légèrement le profond auteur des Lettres sur l'encéphale d'avoir vu souvent avec les yeux de la prévention, cite à peine un cas dans lequel le rachis ait été soumis à une exploration attentive, alors que le défaut ou le peu de gravité apparente des lésions pathologiques existantes sur d'autres parties en rendait l'utilité palpable. Cette méthode est plus expéditive, mais aussi moins rigoureuse, et l'omission qu'elle consacre provient, dans l'écrit de M. Gibert, de ce que ce médecin n'a pas établi, entre les symptômes *adynamiques* et *ataxiques*, une distinction indispensable, puisque les derniers ont constamment leur siége dans le système nerveux, dont nous commençons seulement à démêler avec quelque certitude les caractères morbides. Indépendamment de cette lacune dans les faits rapportés par M. Gibert, je doute que, tels qu'ils sont, beaucoup de ses confrères y voient, comme lui, absence totale de lésions organiques, c'est-à-dire, des *fièvres essentielles*.

Il faut dire, à la vérité, que des taches, des rougeurs, des ulcérations sont pour lui sans valeur, tandis que les *altérations humorales* sont à ses yeux, dans les maladies dont il s'agit, des choses démontrées, ce qui prouve, si je ne m'a-

buse, que M. Gibert conçoit moins bien ce qui se voit que ce qui ne se voit pas. En admettant que les observations dont se compose la première partie de son travail fussent réellement des fièvres *adynamiques* et *ataxiques essentielles*, le premier point du problème se trouverait résolu, et dès lors le second paragraphe, où l'auteur s'attache à montrer, par de nouveaux faits, que les traces des lésions observées à la suite de ces maladies sont loin de résider toujours dans la muqueuse gastro-intestinale, devrait être considéré comme un surcroît de preuves. Quant à la nature des altérations organiques en elle-même, l'auteur rejette l'idée qu'elle soit inflammatoire dans tous les cas, et, à l'appui de son sentiment, il accumule les sophismes de la manière la plus déplorable. Il convenait au moins, avant tout, d'indiquer la nuance d'inflammation qu'on choisissait comme type, le choix fût-il tombé sur l'inflammation phlegmoneuse. Ce terme de comparaison fixé, l'observateur avait à rechercher, dans les désordres organiques, non les caractères uniformes d'une phlegmasie pareille chez tous les individus, mais les élémens plus ou moins développés de cette affection caractérisée déjà pendant la vie par l'appréciation des désordres sympathiques. En négligeant la distinction des degrés de l'irritation morbide, M. Gibert a méconnu ce principe physiologique incontestable, que la mort peut survenir à des termes différens de l'altération des organes, et il devait arriver à une fausse conséquence, par cela même qu'il partait d'une base chimérique.

La seconde partie de la question ne nous paraît rien moins que bien saisie et clairement exprimée, et on devait s'y attendre d'après le vague des idées qui constituent la première. Une des preuves, suivant M. Gibert, que les lésions organiques sont assez fréquemment un produit *de la fièvre*, ce sont les désordres observés dans les viscères des chiens auxquels on a fait subir, par les veines, une injection de pus ou de toute autre substance putride. En voici une seconde de la même force : les ulcérations intestinales, si fréquemment observées en pareil cas, sont tout simplement des effets analogues aux croûtes qui apparaissent sur les lèvres dans les fièvres éphémères. Je demande pardon à M. Gibert de dévoiler le petit larcin qu'il commet, en se donnant pour l'auteur de ce rapprochement, car nous l'avions maintes fois entendu proclamer par MM. Laënnec et Récamier, sans en être, à dire vrai, plus convaincu, avant de le retrouver dans son Mémoire. Nous

aurions encore bien d'autres subtilités du même genre à relever, par exemple, la distinction d'une fièvre putride *essentielle* dans quelques circonstances, et *symptomatique* dans d'autres. La manière dont la complication morbide est conçue par l'auteur ne prêterait pas moins à la critique. Mais je me hâte d'arriver à la troisième et dernière partie, laquelle n'appartient pas absolument à la question, puisqu'elle est consacrée à la discussion des méthodes curatives. L'auteur pose en principe qu'il est des circonstances où les substances stimulantes doivent être préférées aux débilitans dans le traitement de quelques fièvres graves. Cette observation a quelque chose d'exact sans doute; mais ne convenait-il pas, en l'indiquant, de montrer de quelles difficultés son application est incessamment environnée dans la pratique? Généralisée sans mesure, elle a conduit M. Gibert à une conséquence dangereuse, et qui pourrait être facilement combattue par les faits mêmes dont il l'a déduite. On est étonné surtout que, dans la dernière observation citée dans son Mémoire, ce médecin ait pu ne pas s'apercevoir que le sulfate de quinine avait exercé sur l'estomac une action purement révulsive.

Si, d'après ce que nous avons dit sur le fond de cet écrit, on allait conclure que l'auteur ne peut qu'être dépourvu de sagacité et de talent, ce serait tomber dans une erreur que nous nous reprocherions d'avoir favorisée. Il faut au contraire beaucoup d'adresse pour défendre une mauvaise cause avec quelqu'avantage, et, sous ce rapport, le travail de M. Gibert mérite d'être remarqué. Ecrit avec méthode et pureté, il renferme, outre le grand nombre de faits que nous avons signalés, toutes les vues plus ou moins ingénieuses des adversaires de la doctrine physiologique. On doit regretter que l'auteur ait usé trop souvent des formes déclamatoires, et qu'il ne se soit pas aperçu que le bon goût et la saine érudition réprouvent également le vain luxe de paroles et de citations stériles. Du reste, ce travail a obtenu une médaille au concours ouvert par la Société de médecine-pratique qui, dans cette circonstance, a fait preuve d'impartialité, en accordant le même honneur à un Mémoire de M. Félix Vacquié, écrit dans des principes bien différens, et que nous comptons soumettre bientôt aux lecteurs de ce Journal.

NOUVELLE *doctrine des maladies mentales;* par A.-L.-J. BAYLE. Paris, 1825. In-8°. de 52 pages.

On sait à quelles déplorables erreurs se laissa entraîner l'esprit humain, tant qu'il ne fut pas dirigé dans la culture des sciences par les principes qui leur ont imprimé une marche si rapide dans les temps modernes, c'est-à-dire par l'observation et l'expérience. Tel est l'empire de l'habitude que, lorsque le besoin et le but d'une réforme sont généralement sentis, le joug de la routine se montre long-temps encore par un mélange plus ou moins confus des idées nouvelles et des opinions délaissées. Mais c'est principalement à la médecine que s'applique cette observation, car il n'est aucune autre science où le principe consacré par Bâcon, de commencer par les fondemens quand on veut reconstruire en totalité l'édifice, ait jamais été moins exactement mis en pratique. En adoptant aujourd'hui pour point de départ, dans toutes leurs recherches, l'appréciation de la structure organique, les médecins ont pris enfin une voie directe et sûre, ayant compris d'ailleurs, à l'exemple des philosophes du dix-huitième siècle, qu'au lieu de l'autorité des noms, il ne convient plus d'invoquer que la certitude des faits, logique élevée, et dont l'art de guérir retire chaque jour les plus grands avantages!

Parmi les dérangemens morbides pour la connaissance positive desquels la nouvelle méthode paraît destinée à fournir d'éclatantes lumières, les affections mentales doivent être placées en première ligne, comme un terrain vierge encore après les rêves métaphysiques qui constituent presque tout le fond des théories anciennes, et les vues plus philantropiques que médicales, moins physiologiques que morales, des écrivains modernes. Sans méconnaître les services importans que d'illustres contemporains ont rendus sous ce rapport aux sciences et à l'humanité, M. Bayle indique rapidement l'incertitude qui caractérise les idées fondamentales des deux principaux classiques. On se doute bien qu'il ne fait pas grâce à l'idée plus que bizarre de MM. Prost et Broussais qui ont voulu, comme on le sait, trouver la cause constante des aliénations mentales dans l'affection de la membrane muqueuse gastrique. Tel est le sort de toutes les opinions exclusives, qu'il suffit de les faire connaître pour en révéler l'invraisemblance. Il n'y aurait pas d'autre conduite à tenir en

effet envers l'auteur qui, par opposition, et tout aussi spécieusement que ceux qui viennent d'être cités, voudrait soutenir qu'il ne saurait exister de dérangement dans l'appareil digestif sans lésion préalable des organes encéphaliques.

Il est évident, qu'en rapportant la production de la manie à un *mode inconnu* de lésion de la substance cérébrale, M. Georget n'avançait en rien la solution du problème, bien qu'il en définît déjà mieux les termes. Le but ainsi indiqué, M. Bayle s'est proposé de l'atteindre. Pour lui, la source de la plupart des maladies mentales réside dans la phlegmasie chronique des méninges. Pour rassurer d'ailleurs les consciences timorées, il se hâte de dire que, dans quelques cas, rares à la vérité, la cause de ces désordres ne peut raisonnablement être attribuée qu'à un dérangement *primitif* de l'âme. Mais là se borne ce qu'il a cru nécessaire d'accorder à l'orthodoxie, assez courageux d'ailleurs pour n'avoir pas adouci, en faveur de quelques-uns de ses confrères, le coup désastreux que sa doctrine porte au faible reste des maladies *essentielles*.

Suivant l'esprit des recherches dont il veut faire connaître le résultat, M. Bayle indique d'abord les caractères variés des lésions organiques qu'on découvre en ouvrant le crâne des aliénés. Ces lésions existent sous deux grandes formes : l'une, que l'auteur nomme *arachnitis chronique*, ayant son siége sur la face externe de l'arachnoïde, et s'étendant parfois au feuillet interne de la dure-mère; la seconde, qui affecte le plus souvent l'arachnoïde et la pie-mère à la fois, a reçu le nom de méningite chronique. Ces deux états morbides ne sont que très-rarement la suite d'une affection aiguë. « Ordinairement, ou peut-être même toujours, dit M. Bayle, ils reconnaissent pour cause une congestion sanguine dans les vaisseaux de la pie-mère, qui tantôt survient *subitement* avec perte de connaissance, rougeur de la face, insensibilité, paralysie; tantôt d'une manière moins *prompte*, avec vertiges, étourdissement, céphalalgie; tantôt enfin d'une manière *lente*. » On trouvera peut-être comme nous que la chronicité de la maladie, mise en avant par l'auteur, se concilie assez difficilement avec l'équivoque de ce passage.

Les modifications physiques que peut présenter l'altération des enveloppes cérébrales sont successivement décrites et analysées par M. Bayle. Ainsi, l'*injection*, l'*épaississement*, l'*opacité*, la *densité* de chacune ou de l'une d'elles en

particulier, les exhalations séreuses et sanguines, les granulations, les adhérences et les fausses membranes, forment l'objet d'autant de paragraphes dans lesquels l'auteur s'attache à retracer, avec la plus grande exactitude, les moindres circonstances qu'il a observées. Ce tableau est terminé par le parallèle de ces lésions avec le caractère des désordres qui distinguent l'affection aiguë des méninges. L'auteur va, ce me semble, un peu loin, quand il accuse tous les observateurs sans distinction d'avoir méconnu l'adhérence de l'arachnoïde au cerveau, laquelle, dit-il, donne la clef de beaucoup de phénomènes propres aux aliénations mentales. Ce reproche ne peut atteindre M. Lallemand qui d'abord a signalé les lésions des organes cérébraux avec la plus rare précision, mais qui de plus a précisément émis, touchant le rôle de l'arachnoïde dans l'affection aiguë des facultés intellectuelles, le sentiment que M. Bayle professe aujourd'hui sur leur dérangement chronique, c'est-à-dire qu'il y a placé le siége et la cause du délire.

Passant à la symptomatologie des aliénations mentales, l'auteur divise la durée de ces maladies en trois périodes, plutôt sans doute pour se créer une méthode simple et commode de distribution séméiologique, qu'avec l'intention d'en faire une règle définie, contre laquelle naîtraient, de ses descriptions mêmes, des objections insurmontables. Il nomme la première, *période de monomanie ; la seconde*, *période de manie ;* la troisième, période *de démence*, et chacune est ensuite subdivisée en un plus ou moins grand nombre de degrés, disposition qui se rapproche beaucoup de celle proposée déjà par M. Georget. Mais la partie la plus importante de ce Mémoire est celle où l'auteur expose, dans une suite de corollaires, les rapports existans entre la série des symptômes d'une part, et, de l'autre, le tableau des lésions pathologiques diverses. On ne peut que regretter que l'exposition de ces rapprochemens n'ait pas pu recevoir plus d'étendue.

Au reste, cette esquisse n'est destinée qu'à tracer par anticipation le cadre d'un traité général que l'auteur est au moment de publier sur les maladies mentales. Ce travail est le fruit d'une étude soutenue durant plusieurs années dans la maison royale de Charenton, où il assure avoir recueilli plus de deux cents observations particulières. Si le mince opuscule que nous venons d'analyser décèle un observateur qui a bien vu et qui possède parfaitement sa matière,

il présente aussi quelques vices de forme graves dont l'auteur nous saura gré de l'avertir pour ses productions ultérieures. Il devra, par exemple, faire en sorte de contracter un peu plus ses idées, qui généralement nous paraissent diffuses, et éviter, avec le même soin, les redites toujours fatigantes et fort souvent inutiles. Nous l'engageons surtout à châtier davantage son style, et pour donner plus de poids à notre avis à cet égard, nous lui citerons les paroles d'un homme dont l'étonnant privilége est de faire autorité sur les matières également importantes et variées qu'embrasse le cercle de ses travaux : « Quelques jeunes gens qui se livrent aux sciences avec succès, dit M. Cuvier, négligent, dit-on, les lettres; et cependant celles-ci sont un besoin pour les premières [1]. » Ajoutons que le style fait en partie la vie des bons ouvrages.

Félix VACQUIÉ.

Manuel *d'anatomie générale, descriptive et pathologique;* par J.-F. Meckel, *Professeur d'anatomie à l'Université de Halle; traduit de l'allemand et augmenté des faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour*, par A.-J.-L. Jourdan, *Chevalier de la Légion-d'Honneur*, etc., et G. Breschet, *Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris*. Paris, 1825. Trois volumes in-8°.

Long-temps incertaine dans sa marche et empruntant ses théories à des sciences étrangères, telles que la chimie et la physique, la médecine a pris enfin, pour base de ses études et de ses doctrines, la connaissance approfondie de l'organisation animale. Telle est actuellement la tendance générale des esprits élevés, que l'anatomie et la physiologie doivent seules préparer ou confirmer les théories pathologiques ou thérapeutiques. Adopter ainsi, pour point de départ, l'investigation des organes et le mécanisme des fonctions, ce n'est pas asseoir la science des maladies sur des fondemens qui lui soient étrangers, c'est continuer l'étude du même sujet, l'économie vivante; c'est procéder de ce qui est un peu connu

[1] Eloges, tom. I p. 172.

à ce qui l'est moins, du simple au compliqué, de l'état normal à l'état morbide. Le temps fera connaître un jour les conséquences de cette révolution, la plus universellement approuvée et la plus complète que la médecine ait encore subie. Elle a déjà produit ce résultat, que l'anatomie est devenue le premier, le principal objet des méditations du médecin. Mais cette science ne comporte pas seulement la description des formes extérieures et des rapports des organes : la médecine exige d'elle des considérations d'un ordre plus élevé. Elle veut que l'on découvre et que l'on sépare les divers élémens organiques, afin de suivre leurs associations multipliées, de reconnaître les propriétés qui les distinguent, d'analyser les fonctions qu'ils exécutent. Elle demande aussi à l'anatomie l'exposition des anomalies de structure et des altérations pathologiques dont chacune des parties du corps peut devenir le siége : la réunion de ces notions peut seule compléter l'histoire physique de l'organisation animale.

Trois ordres de faits, maintenant inséparables dans leur étude, et se prêtant un appui mutuel, composent donc la science anatomique. Ce sont : 1° l'anatomie descriptive, qui est cultivée depuis long-temps; 2° l'anatomie pathologique, dont Bonet, Morgagni et les médecins de nos jours ont posé les bases; 3° l'anatomie générale, due aux travaux de Bichat, et qui, pour avoir été fondée la dernière, n'en doit pas moins fixer d'abord l'attention du médecin et servir de préliminaire à l'étude des deux autres. Nous possédons, sur ces diverses parties de la science de l'homme, des traités plus ou moins généraux et complets; mais il manquait à notre littérature médicale un livre qui présentât une exposition exacte et détaillée de tout ce qui a été fait, de tout ce qui est rigoureusement démontré dans chacune d'elles. Cette réunion, ou plutôt cette fusion de toutes les branches de l'anatomie doit avoir pour effet d'agrandir les idées des médecins, et de les habituer à ne voir dans l'économie vivante que des organes susceptibles d'analyse et de décomposition, que des organes à structure normale ou à structure altérée, agissant régulièrement dans le premier cas, et d'une manière irrégulière dans les autres.

L'Allemagne, plus heureuse que nous, possédait sur l'anatomie un livre qui remplissait toutes les conditions désirables, et qui devait satisfaire à tous les besoins de la science. Il aurait été possible, sans doute, en prenant un tel ouvrage

pour guide, et en y puisant sans réserve, de composer un traité français sur le même plan; mais, MM. Jourdan et Breschet ont mieux aimé traduire l'écrit original, en y ajoutant tous les faits récemment découverts. De cette manière, la science n'a rien perdu : nous possédons un système complet de connaissances anatomiques que nous cherchions en vain depuis long-temps, et un grand hommage a été rendu à un homme d'un mérite distingué. Ces écrivains ont donné ainsi un exemple de plus de cette probité littéraire qui veut qu'on laisse à chacun la gloire de ses œuvres, et dont trop peu de personnes s'attachent actuellement à suivre les préceptes.

Bichat avait pris pour sujet de ses observations, les tissus simples qui composent, par leur réunion, les organes de l'homme. A cette époque, les observations microscopiques étaient dédaignées : on accordait trop peu de confiance aux résultats qu'elles fournissent, et dès lors, notre grand physiologiste, au lieu de remonter aux véritables élémens organiques, n'agit que sur des parties déjà composées. Depuis quelques années, on s'est attaché à mieux analyser le mystère des structures animales; on a poussé plus loin l'examen et la décomposition des tissus vivans, et des idées nouvelles ont été émises sur la texture de toutes les parties du corps. A la fibre élémentaire, tant cherchée par Haller et par les anatomistes de son école, on a enfin substitué la théorie d'une composition globulaire des liquides et des solides animaux. Des globules et une substance homogène, coagulée ou coagulable, composent les uns et les autres. Les premiers ont des formes, des couleurs et d'autres propriétés déterminées par la nature des parties qu'ils constituent. On explique par leurs dispositions variées et leurs diverses manières d'être, relativement à la matière qui les entoure, et la structure linéaire des fibres, et la figure aplatie des lames et des membranes, et la granulation confuse des viscères parenchymateux, comme le foie, la rate, etc. Ce système est exposé par M. Meckel avec une lucidité remarquable.

Ce savant anatomiste insiste, pour la classification des systèmes organiques sur ce fait important, qu'il ne faut en fixer le nombre que d'après l'étude approfondie des qualités dévolues aux diverses parties du corps, de manière à distinguer autant de systèmes particuliers qu'on peut démontrer de tissus différens ou de formes primitives ou secondaires produites par les associations variées des globules et de la matière coa-

gulée qui leur sert de véhicule. On doit rapporter à un même système toutes les parties qui se rassemblent, à quelque distance qu'elles se trouvent placées les unes des autres. C'est d'après ces bases qu'il réduit les tissus admis par Bichat aux tissus muqueux, vasculaire, nerveux, osseux, cartilagineux, fibreux, fibro-cartilagineux, musculaire, séreux, et dermoïde. Dans une note, MM. Jourdan et Breschet établissent que l'on pourrait supprimer de ce cadre, non-seulement le sytème fibro-cartilagineux, qui est un tissu mixte ou composé, mais même le système séreux, dont les rapports avec le tissu muqueux ne diffèrent pas de ceux qui existent entre les tissus dermoïde et épidermoïde, que l'auteur réunit à bon droit. Je pense que l'on pourrait aller plus loin encore, et considérer le tissu muqueux comme le seul système simple et générateur de tous les autres, qui sont plus ou moins composés, et le résultat de développemens organiques secondaires.

Les lois suivant lesquelles sont disposées les différentes parties des animaux, n'avaient pas été jusqu'ici aussi complétement analysées qu'elles le sont dans l'ouvrage de M. Meckel. Cet habile observateur présente à ce sujet une série de propositions générales, propres à diriger dans l'étude, non-seulement du corps humain, mais de toutes les organisations animales. La disposition arrondie de tous les organes; la dimension en longueur l'emportant sur les autres; la structure rayonnée du plus grand nombre des parties; l'uniformité, ou du moins la manifeste analogie de composition de chacune d'elles; la symétrie des régions opposées du corps, soit que l'on oppose un des côtés à l'autre, les parties inférieures aux supérieures, les surfaces antérieures aux postérieures : tels sont les principaux caractères qui distinguent les animaux. Cette étude des symétries, trop négligée par les anatomistes, peut conduire, dans certains cas, à des inductions précieuses relativement aux sympathies, et à la propagation des irritations aux diverses parties du corps, qui, ayant la même structure, des fonctions analogues et des rapports semblables avec les principaux centres de la vie, doivent participer aux mêmes dispositions morbides, ou s'influencer réciproquement avec une grande force. Les considérations physiologiques et les faits d'anatomie pathologique présentent en foule des preuves nouvelles à l'appui des rapprochemens lumineux auxquels M. Meckel se livre, et des lois qu'il établit sur les connexions

ou l'antagonisme des organes placés dans les diverses régions du corps.

Les écrivains de l'Allemagne se sont depuis long-temps occupés de l'étude du développement graduel des corps vivans. Cette partie de la philosophie anatomique, née presque d'hier en France, paraît avoir spécialement fixé leur esprit méditatif. Leurs travaux en ce genre nous étaient pour la plupart tellement inconnus, que l'on a souvent accueilli comme des nouveautés, des recherches déjà publiées au delà du Rhin. La traduction de l'ouvrage de M. Meckel étendra sur ce point l'érudition restreinte de plus d'un lecteur, et préviendra peut-être les écarts de quelques amour-propres. Aucun organe, suivant l'anatomiste allemand, n'a exactement la même qualité à toutes les époques de son existence. L'analogie de structure est d'autant plus grande, entre toutes les parties, et entre les diverses régions du corps, que le sujet est plus voisin du moment de son origine. L'organisme animal présente, entre ses parties opposées, une symétrie d'autant plus exacte qu'il est plus jeune. Il se compose même d'abord, en général, de deux moitiés distinctes, qui se réunissent sur la ligne médiane. La couleur, la consistance, les caractères propres de texture, ne se prononcent que graduellement; certains organes même ne paraissent qu'après les autres, et ceux qui sont la répétition de viscères plus parfaits, ou qui leur correspondent d'une manière spéciale, se montrent toujours les derniers. La configuration extérieure se développe plus rapidement que la texture et la composition chimique des tissus. Les organes proviennent presque toujours de parties isolées, successivement réunies, et leur volume proportionnel, leur durée, ainsi que leurs périodes d'accroissement ou de déclin, ne sont pas partout identiques. Enfin, les degrés de développement que le corps humain parcourt, depuis son origine première jusqu'au moment de sa maturité, correspondent aux formations constantes qui distinguent les différens degrés de la chaîne animale. M. Meckel, après avoir établi ces lois, dont on sentira facilement l'importance, poursuit la démonstration de la dernière dans toutes les parties du corps, et fait voir qu'elle s'applique au canal digestif, au système musculaire et à l'appareil génital, comme au système nerveux, aux organes urinaires, au squelette et aux tégumens.

Mais au milieu de ces transformations successives et de ces

caractères organiques communs à l'homme et aux animaux, quelles dispositions physiques sont propres à l'espèce humaine et la distinguent de toutes les autres? Cette question, d'un si haut intérêt, sous tant de rapports, est anatomiquement résolue par M. Meckel, avec une rare sagacité. Il compare à cet effet la structure humaine aux innombrables variétés des organisations animales, dans le tissu muqueux, l'appareil vasculaire, le système nerveux, les os, le canal digestif et l'appareil génital. Il trace ensuite les caractères physiques propres aux sexes, aux âges, aux races, ainsi qu'à leurs principales divisions, et achève ainsi l'histoire générale de l'homme dans l'état normal.

Mais cet être, d'ailleurs si digne d'admiration, ne présente pas toujours la réunion complète des dispositions organiques qui servent de type à son espèce, et souvent des conformations anormales modifient sa structure, au point de rendre impossible l'exécution des mouvemens vitaux, ou d'altérer et de pervertir l'ordre des fonctions. M. Meckel divise toutes ces anomalies en deux classes, suivant qu'elles affectent ou la forme extérieure, ou la texture, la composition chimique et les caractères physiques des organes. Les premières consistent dans l'absence, la multiplicité, la configuration plus ou moins éloignée du type primitif, et les connexions irrégulières des diverses parties du corps; les autres se rapportent à toutes les qualités qui dépendent de la composition intime des tissus, c'est-à-dire à la couleur, à la densité, au nombre et à la nature des particules qui contribuent à former les organes, enfin, aux élémens chimiques dont ils sont composés. M. Meckel distingue judicieusement, parmi ces altérations, celles qui sont originelles, congéniales, ou acquises après la naissance. Suivant lui, la plupart des vices de conformation sont originels; on les rencontre plus fréquemment du côté gauche que du côté droit du corps, et chez la femme que chez l'homme. Il y a de l'analogie entre les diverses aberrations d'un même organe, et l'on peut passer par des transitions graduelles de l'une à l'autre, bien qu'elles soient toujours renfermées dans certaines limites; enfin, les irrégularités légères de conformation sont plus fréquentes que les anomalies considérables. Il fait observer aussi que l'embryon humain parcourant plusieurs des formations animales dans son développement, un grand nombre de monstruosités consistent en ce qu'il s'est arrêté à l'un ou à l'autre de ces degrés d'organisa-

tion, qui constituaient un état normal dans les premiers temps de son existence. Cette loi, si bien développée par M. Geoffroy Saint-Hilaire, est une des plus fécondes en résultats importans, une de celles qui jettent le plus de clarté sur le mécanisme de l'organisation animale.

Relativement aux altérations ou aux anomalies de texture, M. Meckel établit ce principe incontestable que la cause la plus générale qui leur donne naissance est l'inflammation, qu'il définit un état dans lequel le sang afflue en plus grande abondance vers un point de l'économie, avec tendance à une formation nouvelle. Il attribue à cette cause, et la répétition des tissus qui existent déjà dans l'économie, et les créations entièrement anormales, dont les analogues n'existent pas dans l'état régulier. Les tissus les plus simples sont, au reste, suivant la remarque de M. Meckel, ceux que les mouvemens organiques, déviés de leur marche normale, reproduisent le plus souvent. Ajoutons que l'un des caractères les plus généraux de toutes les formations morbides est la tendance à une destruction plus ou moins prompte. L'érosion si fréquente et si rapide des cicatrices, la dégénérescence des productions fibreuses en squirre et en cancer, la fonte et la suppuration des tubercules, et une foule de phénomènes analogues, démontrent l'existence de cette loi. Les tissus anormaux semblent être le résultat d'un mouvement vital dévié, qui, en se continuant, les modifie, les altère, et détruit enfin son propre ouvrage, en un temps d'autant moins long qu'il est plus intense.

Après avoir rappelé les caractères généraux qui distinguent, suivant Bichat, les organes de la vie animale de ceux de la vie organique, M. Meckel démontre que de nombreuses exceptions doivent empêcher d'accorder à cette classification toute la valeur que lui attribuait notre célèbre compatriote. L'anatomiste allemand jette ensuite un coup d'œil rapide sur la composition chimique des parties animales, sur les principes immédiats qu'elles fournissent, et sur les actions qui sont exécutées par elles; puis il passe à la description générale des divers systèmes dont il a admis l'existence dans l'organisme vivant.

A l'exemple de Bordeu et de Wolff, M. Meckel pense que le tissu muqueux forme une masse homogène de matière coagulée, à demi solide, et dans laquelle sont disséminées des globules organiques, ainsi que les organes eux-mêmes.

Examiné, soit à l'œil nu, soit à l'aide du microscope, ce tissu ne présente, dit-il, dans l'état de repos, ni lamelles, ni cellules, et l'on ne peut y distinguer que la substance dont il s'agit, sans la moindre ouverture nulle part. Suivant cette manière de concevoir l'organisation du système muqueux, celui-ci ne prend, quand on le tiraille, l'apparence de fibres et de lames qu'à raison de sa viscosité, et lorsque des corps étrangers l'infiltrent ou le parcourent, ils ne se logent pas dans des vacuoles déjà existantes, ou ne passent pas d'une de ses cellules à une autre, mais le pénètrent et se font jour à travers la masse compacte, quoique perméable, qui le constitue, et y développent des apparences de cellulosités qui lui sont étrangères dans l'état normal.

Cette théorie de l'organisation du tissu cellulaire peut être combattue par de nombreux argumens, mais il est impossible de présenter mieux que ne le fait M. Meckel les raisons qui militent en sa faveur. L'opinion contraire, c'est-à-dire celle qui consiste à admettre dans ce tissu une structure aréolaire et lamelleuse, est d'ailleurs exposée d'une manière complète dans son ouvrage, et le lecteur ayant sous les yeux les explications rapportées par les deux partis, peut à son gré choisir celles qui lui paraissent le plus conformes à ses propres observations. L'auteur divise ensuite le tissu muqueux en intérieur ou spécial, qui fait partie des organes, avec lesquels il est combiné, et en extérieur ou général, placé entre tous les tissus, et destiné à les isoler jusqu'à un certain point les uns des autres, en même temps qu'il favorise leurs mouvemens. Il poursuit l'étude de l'organisation et des formes variées de ce système dans toutes les régions et dans tous les organes du corps humain.

Après avoit indiqué les formes et la structure du système vasculaire en général, M. Meckel expose les variétés que présentent le nombre, la direction, les divisions, la longueur et le point d'origine des vaisseaux qui pénètrent les organes. Puis, viennent des détails remplis d'intérêt sur le développement successif des diverses parties de l'appareil sanguin dans l'embryon. Le savant anatomiste de Halle insiste beaucoup sur la distribution des nerfs aux tuniques artérielles, et accumule des argumens nombreux autant que solides, pour démontrer que les artères ne constituent pas des canaux inertes et seulement élastiques, mais bien des organes qui jouissent d'une contractilité propre, susceptible de s'exalter dans beau-

coup de cas. Les différences de structure, de forme et de distribution des artères et des veines, ne pouvaient manquer de fixer l'attention de ce judicieux observateur. Il est à remarquer, à ce sujet, que le système sanguin a été construit sur un tel plan que le liquide puisse parvenir, malgré une foule d'obstacles, du centre aux extrémités, et retourner des extrémités au centre. Or, il y a ici un agent unique d'impulsion : il fallait donc que le courant, d'abord simple, se divisât promptement, de telle sorte qu'un obstacle apporté à un point quelconque de son étendue le forçât de se dévier dans d'autres voies, et de les dilater. Dans les veines, il fallait multiplier, au contraire, les troncs principaux, en même temps que les petites branches, afin de suppléer par le grand nombre des routes ouvertes à l'oblitération accidentelle de quelques-unes.

Il convient de rejeter dans le domaine des suppositions toute explication de la texture intime des organes que ne justifie pas l'investigation des parties, sans cela, l'anatomie elle-même; deviendrait une science hypothétique. Cependant, la disposition des organes est souvent expliquée par leurs fonctions, on explique celles-ci, d'où il résulte que les discussions anatomiques et physiologiques ont entre elles les rapports les plus intimes. Les réflexions présentées par M. Meckel sur l'absorption et sur le rôle que remplissent les veines et les vaisseaux lymphatiques dans l'exécution de cette fonction, fournissent une preuve nouvelle à l'appui de ces principes. Il était impossible d'apporter plus de réserve et de sagesse dans une discussion aussi difficile. En traitant des vaisseaux capillaires et de leurs diverses altérations, ce savant observateur établit que, la résolution et la gangrène exceptées, les prétendues *terminaisons* de l'inflammation ne sont que le résultat de la prolongation de cet état et des changemens successifs qu'il imprime aux organes. Cette idée féconde, que l'on trouve plusieurs fois reproduite dans l'ouvrage de M. Meckel, est digne de notre immortel Bichat, que l'auteur semble avoir pris pour modèle, et dont il continue les travaux en Allemagne.

La structure fibreuse et globulaire du système nerveux, qui a tant occupé les observateurs de notre époque, est décrite avec beaucoup d'exactitude par M. Meckel. Il laisse, avec raison, indécise, la question encore insoluble des rapports et des actions réciproques des deux substances corti-

cale et médullaire qui composent les principaux centres nerveux. La physiologie ne peut avoir d'autres bases que des phénomènes bien étudiés, et, ici, l'observation la plus attentive n'a rien appris, les expériences les plus minutieuses sont demeurées stériles. L'auteur pense, avec Bichat, que les deux appareils nerveux de la vie animale et de la vie organique sont distincts et jusqu'à un certain point indépendans l'un de l'autre, bien que le second puise manifestement dans le cordon rachidien le principe de son activité.

Le système osseux, ses formes, sa composition, le mécanisme de son développement normal ou anormal, fixent ensuite l'attention de M. Meckel, qui termine ce chapitre par la description des nombreuses espèces d'articulations régulières ou accidentelles. Il considère le périoste comme formant le centre du système fibreux, et servant de point de départ aux ligamens, aux capsules articulaires et à la plupart des aponévroses. Les détails qu'il présente sur la texture intime de la fibre musculaire sont complétés par les traducteurs, qui exposent à ce sujet les travaux de MM. Milne Edwards, Dutrochet, Prévost et Dumas. Il résulte d'observations souvent répétées, qu'aux premières époques de son apparition, chez le fœtus, le système musculaire présente la même division en gros faisceaux que l'on remarque chez les animaux inférieurs, où sa texture fibrillaire ne peut encore être distinguée.

A l'occasion du système séreux, M. Meckel, entre dans des détails intéressans sur la formation des kystes et sur les productions membraneuses anormales. Il divise le système cutané en interne et en externe, ralliant ainsi à la peau les membranes muqueuses, qui n'en sont qu'une modification. Les caractères anatomiques et les différences que présentent, suivant les régions, le derme, le tissu papillaire, le réseau muqueux et l'épiderme, sont décrits avec le plus grand soin. Enfin, le système glandulaire comprend l'exposition des caractères anatomiques et de la structure intime des follicules, soit isolés, soit aglomérés, des glandes conglobées, et des parenchymes les plus importans, tels que le foie, le rein, etc. Sous le nom de glandes imparfaites, M. Meckel décrit le thymus, la thyroïde, les capsules surrénales, qu'il range parmi les organes qui communiquent avec le système lymphatique, et qui servent peut-être à l'élaboration du liquide qu'il renferme. Cette vue a besoin d'être justifiée par de nouvelles observations.

L'anatomie générale est terminé par un chapitre consacré aux productions ou créations anormales, que l'auteur divise en tissu tuberculeux, tissu squirreux et tissu fongueux, qui dépendent, sans doute, de la transformation des élémens organiques primitifs, et en *vers intestinaux* ou *entozoaires*, qui vivent les uns dans des kystes particuliers, les autres en contact immédiat avec la substance des organes d'où ils tirent leur nourriture. Enfin, viennent les calculs, formés chimiquement par la précipitation et la cristallisation des élémens solides des fluides sécrétés.

M. Meckel a tracé dans cette première partie de son ouvrage, une magnifique introduction à l'étude de l'anatomie spéciale. Sa marche est à la fois sage, lumineuse et rapide. S'agit-il d'objets connus depuis long-temps, et sur lesquels il n'existe aucune divergence d'opinion, il se borne à l'exposition des faits et des résultats de l'expérience. Dans les cas plus nombreux où les avis sont partagés, il rapporte, avec ordre et concision, les principaux argumens qui militent pour et contre, puis les discute successivement, et prépare ainsi le jugement du lecteur, au lieu de lui imposer sa manière de voir. Cette méthode est incontestablement la plus propre à exercer la raison des élèves, à former des esprits justes, à donner les idées saines sur la disposition physique et les fonctions des organes. L'anatomie a fait depuis quelques années de tels progrès que, malgré l'immense érudition et le profond savoir du Bichat de l'Allemagne, son livre avait besoin d'additions nombreuses. MM. Jourdan et Breschet ont rempli cette tâche de la manière la plus heureuse, en indiquant dans leurs notes et en ralliant au texte tous les travaux qui ont été récemment exécutés sur les diverses parties de l'anatomie générale. Parmi ces morceaux supplémentaires, qui sont très-multipliés, on distingue ceux qui ont pour objet les idées de M. Geoffroy Saint-Hilaire sur l'unité de la composition organique dans les animaux, les phénomènes de la réunion des os fracturés, les recherches de MM. Edwards, Prévost, Dumas, Dutrochet et autres, sur la structure intime des divers tissus, les classifications variées que les systèmes organiques ont subies jusqu'à présent, les faits nouveaux recueillis par Lauth fils sur les dispositions des divers ordres de vaisseaux lymphatiques, enfin, une foule de remarques de détail, destinées à confirmer ou à modifier, soit par des argumens nouveaux, soit par des observations puisées aux meil-

leures sources, les opinions de l'auteur. En suivant ce plan avec opiniâtreté, MM. Jourdan et Breschet sont parvenus à rendre excellent un livre déjà très-bon, et ils ont pleinement justifié les espérances que l'on pouvait fonder sur leur zèle et sur leur talent.

J'examinerai, dans un second article, les parties du travail de M. Meckel qui sont consacrées à l'anatomie spéciale et à l'anatomie pathologique. Il est des ouvrages dont on ne saurait donner une idée exacte en un petit nombre de pages.

L.-J. BÉGIN.

Sur *le traitement des tubercules du poumon*; par le docteur Nasse, *Professeur à l'Université de Bonn.*

Quelque grand nombre d'hommes que le typhus, la scarlatine ou toute autre affection meurtrière ait enlevé dans ces temps modernes, il n'en est pas moins permis de douter qu'aucune maladie soit plus redoutable que les tubercules, ceux du poumon surtout [1]. Les premières n'exercent leurs ravages que de temps en temps, elles ne sévissent que sur des contrées limitées, quelquefois même peu étendues, et guérissent souvent. Les tubercules, au contraire, constituent une épidémie stationnaire; ils ont ce caractère à peu près partout, du moins dans nos climats, et la médecine est presqu'impuissante contre eux. Un examen sérieux de cette affreuse maladie ne saurait donc être sans intérêt, et il serait à désirer que chacun s'efforçât autant qu'il est en lui de découvrir les moyens à l'aide desquels on peut espérer de la combattre. Je me bornerai ici à ce qui concerne les tubercules pulmonaires.

L'hérédité, la contagion et une nourriture insalubre me paraissent être les principales causes de cette maladie. Il est vraisemblable, mais non démontré, que la gale et le mercure peuvent y contribuer.

[1] Autenrieth fils (*Uebersicht ueber die Volkskrankheiten in Grossbritannien*, p. 97. Tubingue, 1823) élève à quatre-vingt-dix mille le nombre des individus qui périssent chaque année de la phthisie en Angleterre, ce qui porte à près d'un sur cent le nombre des phthisiques, dont la plupart succombent sans contredit à la phthisie tuberculeuse. Mais les tubercules du foie, de la rate, du canal intestinal et d'autres organes ne sont pas compris dans ce calcul.

Quoique l'hérédité, lorsqu'elle entre en jeu, n'agisse presque jamais sur l'enfant qu'à partir d'un de ses parens immédiats, ou de tous deux (et je crois avoir remarqué qu'elle procède plus souvent de la mère que du père), il n'en est cependant pas toujours ainsi. Quelquefois elle se transmet des grands pères aux petits fils, respectant la génération intermédiaire, et, même dans certains cas, elle passe d'un oncle ou d'un grand oncle au neveu. Les individus doués de la sorte, tantôt sont affectés des scrofules dès leur plus tendre enfance, tantôt jouissent en apparence d'une bonne santé. Ordinairement à l'âge de dix-huit ou de vingt ans, de vingt-huit ou de trente trois à trente cinq, mais plus souvent dans les deux premières périodes que dans les autres, la phthisie pulmonaire se déclare. Celui qui descend de parens tuberculeux, est peu en sûreté avant d'avoir passé l'âge de trente cinq ans, et quelquefois même la phthisie se déclare à quarante, quoique ce cas soit assez rare, en comparaison des autres.

Des observations réitérées ne me permettent pas de douter que les tubercules pulmonaires soient contagieux. J'ai vu mourir phthisiques des enfans qu'un poitrinaire faisait coucher souvent dans son lit. Des hommes atteints de tubercules ont perdu, l'une après l'autre, de la phthisie, deux et trois femmes, qui étaient bien portantes avant le mariage. On a dit que si la phthisie pulmonaire était contagieuse, les hôpitaux devraient la répandre plus qu'on ne le remarque ordinairement. Cette objection est sans poids, car une maladie préserve des autres les individus qu'on reçoit dans ces établissemens. D'ailleurs, les médecins qui dirigent les hôpitaux connaissent-ils le sort de ceux qui en sortent?

Par nourriture insalubre, j'entends ici non-seulement les alimens de mauvaise qualité que prennent les pauvres, mais encore la nourriture recherchée des riches; j'y range également l'usage des boissons fortes. Ces deux causes altèrent le sang, et par suite, les poumons, qui servent tant à l'hématose qu'à débarrasser le sang de substances gazeuses. Il y a donc des motifs puissans pour croire que les tubercules peuvent provenir aussi de cette source.

D'autres déjà, Autenrieth et Wilson Philip, ont appelé l'attention des médecins sur la phthisie pulmonaire provenant d'une affection antérieure des voies digestives, et une étude impartiale de l'histoire de cette maladie me fait regar-

der comme une chose très-vraisemblable, que cette source de la pulmonie est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit communément. L'analogie, sinon même l'identité des tubercules avec les scrofules, qui ont des connexions si immédiates avec l'acte de l'hématose dans le bas ventre; cette circonstance que l'estomac et le poumon, recevant le même nerf, aux affections duquel tous deux prennent la part la plus active, sont unis ensemble par des liens très-intimes; celle que des substances gazeuses, qui ont passé des voies digestives dans le sang, sortent principalement du torrent circulatoire par le poumon, ce qui ne peut avoir lieu sans exercer une irritation sur ce dernier organe; cette autre enfin que le mercure métallique lui-même, qu'à l'exemple de Gaspard [1], nous avions injecté dans les veines des animaux, se retrouve principalement dans la substance du poumon, entouré de petites masses d'albumine; tous ces faits coïncident avec les observations précédentes, qui ont été recueillies au lit des malades.

Plusieurs observations m'ont convaincu aussi que la gale qu'on appelle rentrée, c'est à dire celle qui a été mal traitée, agit d'une manière destructive sur le poumon. Il paraît même que cette maladie produit un effet semblable lorsqu'elle dure depuis long-temps et qu'elle a envahi une grande étendue de la peau. Cependant, je crois qu'il faut encore de nouvelles recherches pour déterminer si ce sont précisément des tubercules qui se développent alors. A la vérité, Autenrieth [2] rapporte trois cas, dans lesquels on trouva des tubercules pulmonaires dans le cadavre d'un galeux qui avait été traité par les frictions; mais il était possible aussi que, dans ces cas, les tubercules existassent indépendamment de la gale, d'autant plus que deux des malades exerçaient des professions dans lesquelles il n'est pas rare de voir les tubercules se développer sans la gale.

Il paraît encore douteux que l'abus du mercure puisse contribuer à la production des tubercules dans le poumon. A la vérité, la phthisie pulmonaire est quelquefois un des résultats les plus sensibles de cet abus, le mercure peut déterminer des éruptions tuberculeuses à la peau, et il faut encore rapporter ici le résultat de l'injection du métal dans les veines, dont j'ai parlé plus haut; mais je ne connais aucun

[1] Journal de Magendie, tom. I, p. 165 et 242.
[2] *Versuche fuer die praktische Heilkunde*, p. 262-267.

cas de phthisie tuberculeuse survenue après l'usage du mercure chez un sujet dont la poitrine fût parfaitement saine auparavant, et je n'ai pas découvert de tubercules dans les poumons d'animaux que j'avais frottés de mercure jusqu'à leur mort. On doit sans doute en dire autant des tubercules qu'on prétend succéder à l'emploi de l'arsenic.

Comme des tubercules peuvent exister dans le poumon, sans donner aucun signe certain de leur présence, ainsi que me l'a démontré un grand nombre de cas dans lesquels cet organe m'a offert des tubercules biliaires que rien n'avait annoncés, il est très-difficile, du moins jusqu'à présent, lorsqu'on voit paraître des signes de tubercules pulmonaires, de déterminer si une influence extérieure a agi en provoquant la formation des tubercules, ou seulement en favorisant le développement de ceux qui existaient déjà. Dans les tubercules pulmonaires, de même que dans toutes les maladies de formation en général, on commet très-souvent l'erreur de regarder l'époque à laquelle les premiers symptômes se manifestent, comme celle de l'origine de la maladie elle-même, tandis qu'ainsi que je l'ai déjà dit, des preuves directes établissent que de semblables formations anormales peuvent exister dans le corps sans réaction appréciable des organes, sans exercer d'influence physique sensible, et constituer, sous ce rapport, une maladie purement locale. Comme tout ce qui agit en stimulant le poumon peut déterminer le passage de ce mal occulte à un mal patent, d'une affection locale à une autre plus étendue, l'air très-vif, le refroidissement, l'usage du vin, le mercure, etc., devraient être soupçonnés de pouvoir produire des tubercules, tandis que, d'un autre côté, la conjecture dans laquelle toutes ces stimulations ne seraient que des causes occasionelles du développement de tubercules préexistans, conserve au moins tout autant de vraisemblance.

Quant à ce qui concerne le catarrhe, on peut alléguer contre la production des tubercules par cette cause, le fait historique que, suivant toutes les apparences, la phthisie pulmonaire ne succédait pas aussi fréquemment au catarrhe autrefois qu'elle le fait à l'époque actuelle, où les tubercules sont évidemment plus communs et plus répandus. D'ailleurs, aujourd'hui encore, un catarrhe peut, dans certains cas, durer des années entières, sans que la phthisie tuberculeuse s'établisse, tandis que, dans d'autres circonstances, on aper-

çoit déjà des signes de la redoutable maladie, quelques semaines seulement après l'invasion de l'affection catarrhale. Si l'on ne veut pas admettre alors qu'il existait préalablement des tubercules, il faut supposer arbitrairement une semence *indémontrable* de tubercules, une autre affection spécifique des poumons, un virus tuberculeux logé dans le sang ou ailleurs, etc.

Laënnec s'est élevé avec force contre l'assertion, souvent reproduite aujourd'hui, que les tubercules sont le résultat de l'inflammation. Cette proposition n'est pas plus admissible que l'hypothèse, non moins généralement répandue, suivant laquelle toutes les maladies de formation doivent être dérivées de l'inflammation. On n'aperçoit aucun symptôme d'inflammation dans les premières périodes des tubercules; ces symptômes, lorsqu'ils surviennent, ne s'établissent que dans le cours de la maladie. Cruveilhier a démontré [1] que le traitement antiphlogistique ne produit aucun effet dans la phthisie tuberculeuse, même lorsqu'elle commence; nous savons d'ailleurs aujourd'hui que les endroits mêmes où les tubercules et l'inflammation se développent le plus ordinairement dans les poumons, sont différens, que celle-ci attaque plus souvent les lobes supérieurs, et ceux-là les lobes inférieurs, la seconde, le poumon gauche, et les premiers le poumon droit, ce qu'attestent, pour le premier ordre de faits, les observations de Bayle, Laënnec, Lherminier, Fouquier et Chomel, auxquelles je puis ajouter les miennes propres, et, pour le second, le parallèle que Bourdon a établi entre les maladies des deux moitiés latérales du corps. Je citerai encore, en faveur de la différence des circonstances au milieu desquelles les tubercules et l'inflammation se développent dans le poumon, les expériences faites à mon instigation par Freudenberg [2], qui, après avoir mis à mort des animaux qui avaient séjourné jusqu'à dix-huit jours dans une atmosphère continuellement chargée de poussière de charbon, trouva les poumons fortement enflammés, mais n'y découvrit pas la moindre trace de tubercules.

Si, d'après cela, nous n'avons pas de motif suffisant pour regarder l'inflammation et le catarrhe comme des moyens de produire les tubercules pulmonaires, il ne s'ensuit cependant

[1] Médecine pratique, cah. I, p. 170.

[2] *Diss. de tuberculorum in hepate et pulmonibus causis atque curâ.* Bonn, 1824.

pas que ces deux circonstances ne soient point d'une haute importance relativement à la maladie tuberculeuse, sous ce point de vue que, s'associant facilement aux tubercules émanés d'une autre source, elles peuvent ainsi y faire naître un état d'irritation, et accélérer la mort. Lorsque les alentours des tubercules sont enflammés, presque toujours il y a douleur, urine rouge, et irritation inflammatoire du pouls. Mais les tubercules peuvent croître, se fondre et s'épancher sans tout cet appareil. Le catarrhe et l'inflammation peuvent aussi s'établir, puis disparaître, tandis que les tubercules persistent. Les tubercules demeurent permanens, comme un mal enraciné, et en quelque sorte incorporé, tandis que le catarrhe et l'inflammation ne sont que des accidens, des états dont l'existence ou la non existence fortuite dépend principalement de la nature ou de l'influence des agens extérieurs.

Ce léger aperçu des principales conditions dans lesquelles, autant qu'il est possible d'établir quelque chose de positif à cet égard, les tubercules pulmonaires se développent et passent à l'état d'irritation, nous indiquent comment et jusqu'à quel point nous pouvons, en pareil cas, apporter des secours plus ou moins efficaces, pour empêcher le mal, soit de s'établir, soit de s'agraver.

A l'égard de la propagation des maladies, des tubercules en particulier, par la voie d'hérédité, nous sommes réduits, sous ce rapport, à des plaintes stériles. Si les choses continuent d'aller ainsi, nul doute que le genre humain, ou du moins la race européenne, ira toujours en dégénérant de plus en plus, au physique comme au moral, sous l'influence des scrofules, de la goutte, de la syphilis, et des maladies mentales. Quel médecin n'a pas tous les jours occasion, en voyant deux personnes décidément scrofuleuses s'unir ensemble par les liens du mariage, de prédire avec assurance qu'elles propageront leur mal funeste? Nous voyons la goutte reparaître pendant plusieurs générations successives; des individus qui ont hérité d'une disposition à la démence ou à la manie, se marient ensemble, et deviennent la tige de générations entières de maniaques ou d'idiots [1]. Les scrofules n'empêchent souvent pas de traîner une existence supportable; la goutte

[1] Haslam, *Observations on madness*, p. 231. — Plusieurs de mes malades m'ont fourni de pareils arbres généalogiques.

ne se déclare presque jamais qu'à l'âge mûr, et laisse des intervalles de repos; mais les tubercules n'ont aucun de ces avantages; en général ils préparent une existence misérable, dès l'âge de la puberté, et conduisent à une mort prématurée après des souffrances qui n'ont point de relâche. Nous ne voulons pas appeler la police médicale à notre secours, et le ciel nous préserve de la voir empêcher les hommes de se marier; mais que ne pourraient point, en pareil cas, les salutaires avis des médecins, si, leur position sociale étant autre qu'elle n'est maintenant, ils étaient investis de fonctions publiques qui leur permissent d'agir dans l'intérêt général, au lieu de se borner au pur et simple exercice de leur profession!

Quand bien même les tubercules ne seraient contagieux qu'à un faible degré, combien l'occasion favorable de jeter des racines profondes, qui est maintenant ouverte presque partout à cette contagion, ne devrait pas étendre sa sphère d'activité? Les vêtemens qu'un phthisique dépose ou laisse en mourant, après les avoir souvent trempés de sa sueur, sont, par suite de l'insouciance générale, exposés le lendemain sur le marché, et vendus au premier offrant, qui se hâte de s'en couvrir. Il en est de même du lit et de tout ce qui a appartenu aux phthisiques. Mais qui nous garantit que la phthisie, surtout lorsqu'elle est arrivée au point de produire la fièvre hectique, n'est pas contagieuse? Déjà on ne saurait méconnaître l'analogie qui existe entre les tubercules internes et les papules et tubercules de la peau, parmi lesquels plusieurs sont incontestablement contagieux. Quel grand mal feraient la médecine en signalant la possibilité de la contagion de la phthisie, et la police en interdisant la vente des lits et vêtemens des phthisiques? Quel bien, au contraire, ne pourrait-il pas résulter de ces mesures?

Il y a déjà plusieurs années que, dans ma sphère d'activité, j'ai pris soin de signaler la possibilité de propager la phthisie, par la coutume de coucher dans le même lit, par l'usage des vêtemens et des lits qui ont appartenu aux phthisiques, et je m'en suis bien trouvé. Malheureusement on ne peut pas faire de fumigations autour des phthisiques, qui n'ont déjà la respiration que trop gênée; mais du moins ne devrait-on pas négliger de renouveler chaque jour l'air des chambres, en prenant toutes les précautions qu'exigent les malades.

Si, comme tout porte à le croire, un régime indigeste et les boissons excitantes sont en état de produire les tubercules, nous devons espérer que la prescription d'un genre de vie convenable sera très-efficace pour préserver de ce mal redoutable. Un genre de vie simple, modéré, non excitant, voilà le problème qu'il s'agit de résoudre. On peut s'écarter de cette manière de vivre, tant dans le régime végétal que dans le régime animal. Je crois aussi ne pouvoir recommander aucun de ces deux régimes préférablement à l'autre; il faut seulement de la simplicité et de la mesure dans tous deux. On évitera avec soin les liqueurs spiritueuses, le vin comme l'eau-de-vie, car elles sont absolument nuisibles. Il importe, sans doute, de ne pas perdre de vue que les bouchers sont très-rarement atteints de la phthisie pulmonaire; que ce résultat dépende de l'usage des viandes préparées avec simplicité, de l'atmosphère au milieu de laquelle vivent ces artisans, ou de toute autre cause, le fait est incontestable. J'ai plusieurs fois conseillé à des gens qui cherchaient un état pour leurs enfans faiblement constitués, de choisir celui de boucher, et je crois m'être aperçu ensuite que ce conseil avait eu du succès. Si l'on connaissait les influences qui agissent en pareil cas, on pourrait espérer de les appliquer utilement, sans avoir recours à la profession qui en offre l'ensemble. D'un autre côté, nulle profession n'est plus favorable que celle de tailleur au développement et aux progrès des tubercules pulmonaires. Faire prendre cet état à un jeune homme dont la poitrine est délicate, c'est presque le vouer à la phthisie. Ici encore la liaison de la cause à l'effet est couverte d'un épais voile : faut-il accuser l'infection par les habits des phthisiques pénétrés de sueur, ce qui me paraît le plus vraisemblable, ou l'inspiration de la poussière de la laine, sans contagion, ou enfin, soit la position courbée, soit la gale, si commune chez les tailleurs? La profession de tisserand, surtout celle des ouvriers en laine, compte aussi beaucoup de phthisiques, ce qu'on peut également attribuer tout aussi bien à l'infection par la laine ou le fil, qu'à la situation de l'ouvrier, ou à la poussière qu'il respire.

A l'égard de l'influence du sol et de l'atmosphère pour prévenir les tubercules pulmonaires, les praticiens devraient avoir plus d'égard qu'ils n'ont eu jusqu'à ce jour, à l'assertion de Wells, qui a mis beaucoup de soin à démontrer que la phthisie est rare dans les lieux où règnent les fièvres

intermittentes, pourvu toutefois que cette assertion se confirmât. Nous avons, près du Rhin, un lieu qui est exposé à de fréquentes inondations, et où l'on observe tous les ans des fièvres intermittentes; j'avais déjà proposé d'y établir, pendant quelque temps, les personnes qui ont la poitrine suspecte, mais un examen plus attentif m'a fait reconnaître qu'il s'y trouve aussi des phthisiques. L'hypothèse suivant laquelle la poussière qui surcharge l'atmosphère dans les lieux où l'on emploie le charbon de terre comme moyen de chauffage, contribue au développement des tubercules pulmonaires, paraît avoir quelque chose en sa faveur; cependant Becher rapporte, dans sa description minéralogique du pays de Nassau, que les ouvriers qui travaillent dans les mines de charbon de terre du Westerwald, ne sont jamais atteints de la phthisie pulmonaire, et les expériences de Freudenberg, rapportées plus haut, parlent aussi contre cette hypothèse.

Je crois avoir remarqué qu'un air pur, non humide, ni trop chaud, ni trop froid, convenait beaucoup aux personnes qui ont de la disposition à la phthisie tuberculeuse. L'équitation, déjà conseillée par Sydenham, est un excellent moyen pour cela. Les professions qui exigent qu'on monte beaucoup à cheval, comptent proportionnellement peu de phthisiques, sans qu'on puisse attribuer ce phénomène à d'autres influences qu'au mouvement en plein air.

Il faut guérir la gale, avant qu'elle se soit répandue sur tout le corps, et le faire avec prudence, sans avoir recours à des frictions atoniques; si elle a envahi le corps entier, on la guérira peu à peu, en opérant sur chaque partie l'une après l'autre. Depuis près de vingt ans j'emploie pour cela les lotions avec la dissolution d'hydrosulfate de potasse, appliquant toujours un cautère au bras, quand l'éruption est très-étendue, et je n'ai jamais vu aucun résultat fâcheux de ce traitement.

J'ai fait de nombreux essais pour guérir, pour résoudre les tubercules, quand ils existaient; mais tout a été inutile. Certains médicamens très-vantés, particulièrement la digitale, ont nui d'une manière évidente en irritant et accélérant la marche de la maladie. Déterminé par une communication de Jenner, suivant laquelle on aurait vu des tubercules extérieurs, et une phthisie réputée tuberculeuse disparaître par l'effet de nausées entretenues pendant long-temps, j'ai donné de l'émétique à des phthisiques évidemment atteints de tu-

bercules jusqu'à ce qu'ils éprouvassent des envies de vomir continuelles; mais cette méthode échoua également.

Gardons-nous bien d'agraver, par des résolutifs et des altérans, la situation déjà si déplorable des phthisiques! une longue expérience m'a convaincu que ceux qui s'abstiennent de médicamens et se bornent à observer les préceptes de l'hygiène, souffrent généralement moins et vivent plus long-temps que ceux qu'on traite par les remèdes antiphthisiques ordinaires, digitale, phellandrium, ciguë, plomb, etc., même en les soumettant à un régime approprié. Tous ces moyens agissent en stimulant le corps, le système vasculaire, les poumons; il en résulte une fièvre plus intense, le progrès des tubercules, même de l'inflammation et des douleurs : les douleurs augmentent, et la vie s'abrége.

La nature peut sans doute guérir les tubercules, comme l'ont surtout prouvé les observations de Laënnec; mais elle ne les résout jamais; elle les guérit en expulsant la matière tuberculeuse dans les bronches, et cicatrisant la cavité dans les cas rares qui ont une issue favorable. Le médecin ne peut pas provoquer cet acte; il ne peut, quand la nature cherche à le provoquer, que l'aider en écartant du malade toutes les influences capables de le troubler. Mieux il observe cette conduite, plus il éloigne tous les excitans du sujet atteint de phthisie tuberculeuse, mieux ce dernier s'en trouve, plus la nature exécute facilement son travail. La difficulté d'expectorer, l'augmentation de la fréquence du pouls, l'accroissement de l'agitation durant la nuit, sont toujours les résultats d'un changement subit dans la température, d'un écart de régime, d'une vive émotion, d'un médicament intempestif. Il faut sans doute alors des remèdes pour ramener le calme, mais on doit les choisir aussi doux que possible. Un peu de sel ammoniac dissous dans de l'eau de guimauve et édulcoré avec du syrop de gomme, m'a toujours paru ce qu'il y avait de mieux pour remédier à la difficulté d'expectorer quand elle n'allait pas jusqu'au degré de l'inflammation. S'il survient des symptômes prononcés de phlogose, il faut sans balancer appliquer des sangsues ou des ventouses, et remplacer le sel ammoniac par du nitre. S'il y a de l'éréthisme, beaucoup de toux et de l'agitation sans inflammation, alors l'acide hydrocyanique procure du soulagement, et quand il cause la diarrhée, ce qui n'est pas rare, on donne de l'opium. Deux fois j'ai vu, dans cet état d'éréthisme, l'in-

spiration du gaz acide carbonique soulager, mais rien de plus. Mais lorsqu'on n'emploie pas tous ces remèdes à propos, dans les cas précisément où ils conviennent, ils empirent la triste situation du malade, au lieu de l'améliorer.

Quant à ce qui concerne le genre de vie convenable aux malades, on doit éviter soigneusement chez eux toute irritation catarrhale. Ainsi, la température sera modérée, uniforme, exempte de toute transition subite. La ventilation de la chambre, si nécessaire pour le malade et pour ceux qui le soignent, sera faite avec la plus grande prudence, après que le malade aura passé dans une autre chambre à la même température, ou du moins en le préservant du contact immédiat de l'air froid par un paravent et des couvertures.

La viande ne peut que nuire; le vin et l'eau-de-vie sont toujours dangereux; sous leur influence, l'irritation et l'inflammation deviennent permanentes. Le régime qui convient le mieux se compose du lait et des farineux. Lorsque le lait charge l'estomac, on peut y ajouter un peu d'eau aromatique, s'il n'y a pas d'irritation. Le lait et la campagne réunis sont doublement avantageux. Mes observations propres et celles qu'on m'a communiquées, le démontrent. L'une de ces dernières a pour sujet, mon respectable ami, l'habile chimiste Bischof, qui, sous la direction du célèbre Hildebrand, a été guéri, par ces deux moyens, d'une phthisie fort avancée. Les préparations farineuses et huileuses se rapprochent du lait par leurs bons effets. Sydenham recommandait les émulsions de graines oléagineuses, avec le lait d'ânesse, contre la fièvre hectique des phthisiques. Ce traitement ressemble à celui de nos paysans westphaliens, qui, pendant quelque temps, nourrissent uniquement les malades avec du pain d'orge, auquel ils ajoutent de la graisse de chien; j'ai vu obtenir ainsi des guérisons qui m'ont surpris moi et mes confrères.

J'ai observé que la campagne et le repos de tête soulageaient les étudians atteints de tubercules pulmonaires, et deux fois j'ai vu ces moyens prolonger la vie. Je pense que, quand il existe déjà des tubercules, tout mouvement violent est dangereux; aussi n'ai-je pas conseillé l'équitation aussi souvent que j'aurais pu le faire d'après l'autorité de médecins recommandables.

Dans d'autres maladies, quand la médecine nous abandonne, il n'est pas rare que la chirurgie nous serve, aujour-

d'hui surtout qu'elle pénètre chaque jour avec plus de hardiesse et de succès dans les cavités du corps. Ne peut-on rien espérer de son secours dans les tubercules pulmonaires? Ne serait-il pas possible de frayer une route au dehors, dans les interstices des côtes, à ces dégénérations et à d'autres semblables contenues dans le poumon, lorsqu'elles ne peuvent trouver issue par les bronches, tandis que la fièvre va en augmentant, ainsi que la prostration des forces, et la destruction, ou, du moins, le refoulement de l'organe pulmonaire? La première tentative qui, sur mes instances, fut faite, il y a quelques années, afin de procurer du soulagement par cette voie, n'a pas réussi. Un phthisique, qui ne pouvait expectorer, et dont le côté droit de la poitrine rendait un son mat par la percussion, ayant perdu tout espoir, consentit à ce qu'on lui ouvrît la poitrine dans l'endroit où le son était le plus mat; on trouva la plèvre costale et le poumon adhérens dans l'espace intercostal qui fut incisé; le poumon parut solide et résistant. On y fit une incision de deux lignes, qui donna peu de sang; immédiatement après l'opération, il ne s'écoula rien; mais les jours suivans, une tente ayant été entretenue dans la plaie, il sortit une assez grande quantité d'un liquide ichoreux : le malade éprouva moins d'oppression, et la toux fut moins violente; mais les efforts respiratoires chassaient plusieurs fois par jour la tente de la plaie, malgré toutes les précautions prises : l'ouverture ne tarda pas à se refermer, le malade retomba dans le même état qu'auparavant, et se mit entre les mains d'un autre médecin. Depuis lors, le stéthoscope de Laënnec a rendu le diagnostic des tubercules ramollis plus facile; la tentative pourrait donc être répétée avec plus de chances de succès.

L'opération semblerait surtout indiquée dans deux cas : 1° quand la masse tuberculeuse ramollie tardant à s'épancher dans les bronches, le malade est tourmenté par la fièvre et la gêne de la respiration; 2° quand la voie ouverte dans les bronches s'est refermée, et que le froid et l'oppression annoncent également du danger : peut-être même conviendrait-elle lorsque la masse tuberculeuse a une voie libre dans les bronches, pour éviter le danger de la suffocation, et même pour assurer l'occlusion de la caverne.

Cependant, une circonstance majeure s'élève encore contre l'exécution de ce projet. Il est difficile, sans doute, qu'on nuise au malade en frayant à la matière tuberculeuse une is-

sue au dehors, et il vaut mieux qu'elle s'échappe par cette voie que de passer dans les bronches ou dans le sac des plèvres. Mais l'opération ne pourrait être exécutée sans danger qu'autant qu'on serait parvenu à reconnaître, d'une manière certaine, qu'il y a déjà adhérence entre le poumon et la plèvre costale, ou qu'il serait possible de provoquer cette adhérence avant de perforer la plèvre costale. J'ai examiné un nombre considérable de cadavres de phthisiques pour reconnaître si les points tuberculeux du poumon étaient ou non adhérens à la partie correspondante de la plèvre costale. Dans quelques-uns ils l'étaient; dans d'autres ils ne l'étaient pas; et nous manquons jusqu'à présent de moyens pour reconnaître sûrement cette circonstance chez les malades. D'un autre côté, plusieurs expériences faites sur des chiens m'ont prouvé qu'en mettant la surface extérieure de la plèvre costale à découvert, on peut l'irriter considérablement par des moyens mécaniques ou chimiques, et y faire naître ainsi une inflammation, sans que son adhérence avec le poumon en soit le résultat.

Je me propose de donner suite à ces recherches sur les secours qu'on peut attendre de la chirurgie dans la phthisie pulmonaire.

Observation *sur une imperforation de l'anus;* par le docteur Duret, *Médecin à Nuits.*

Le 8 septembre 1824, une femme accoucha d'un enfant mâle, présentant les vices de conformation suivans : les organes génito-urinaires offraient une grossière apparence d'hermaphrodisme; les testicules, placés en haut et en devant, renfermés chacun dans une sorte de scrotum, étaient séparés par une fente simulant une vulve; le pénis, placé au bas de cette fente scrotale, était gros et court, presque dépourvu de prépuce, et fixé en arrière au périnée, par un frein auprès duquel était l'orifice de l'urètre. Du pénis à la pointe du coccyx, surface unie, sans trace d'anus; extrémités inférieures des tibia et pieds mal conformés.

Assisté de deux de mes confrères, nous convînmes de la nécessité d'établir une communication avec le rectum, et de tenter l'opération indiquée en pareil cas. Une sonde du plus

petit calibre, portée dans l'urètre, ne pénétra qu'à un pouce et demi de profondeur, et ne put arriver à la vessie, vu la direction insolite de l'urètre. Une incision longue d'un pouce, et profonde d'environ quinze lignes, fut pratiquée sans succès sur le périnée; je ne poussai pas mes tentatives plus loin. Le lendemain matin, nous visitâmes l'enfant; il n'avait pas rendu une goutte d'urine : le fond de la plaie n'offrait aucun indice du voisinage du rectum. Les nombreux vices de conformation externe chez cet enfant, l'état d'imperfection présumable, l'absence même possible du rectum et de la vessie nous empêchèrent de tenter l'établissement d'un anus à la région inguinale, et d'ajouter, par cette opération, en cas de succès, aux infirmités de l'enfant. Le 12 septembre, la sortie d'un peu de méconium par l'urètre nous révéla la communication du rectum avec les voies urinaires. L'enfant mourut le même jour. Nous procédâmes à l'inspection anatomique de l'abdomen. Tous les organes de cette cavité étaient dans l'état naturel, jusqu'au rectum exclusivement, qui se terminait en cul-de-sac, communiquant avec l'urètre, quelques lignes plus bas que le col de la vessie, par une ouverture très-étroite. La vessie, les uretères et les reins étaient bien conformés; mais il n'y avait d'urine dans aucun de ces organes; un stylet introduit par l'urètre pénétrait à volonté dans le rectum ou la vessie.

Je n'ai pas cru inutile d'ajouter ce fait à ceux du même genre qu'on possède déjà. Il a le plus grand rapport, quant à la communication du rectum avec l'urètre, avec celui que Flajani cite au tome IV de ses *Observations de chirurgie*. Mais notre enfant, moins heureux, n'a évacué de méconium par la voie que la nature avait ménagée, qu'au moment de sa mort, tandis que le sujet de l'observation de Flajani a vécu huit mois, rendant les matières stercorales par l'urètre, et paraissant pouvoir vivre un temps indéterminé, nonobstant son vice de conformation, puisque la cause de sa mort a été un obstacle mécanique dû au hasard, un noyau de cerise obstruant la communication du rectum avec l'urètre. Bonet, Morgagni, Morand, Desault, Dumas, citent des exemples d'enfans rendant le méconium avec les urines; mais cette voie ménagée par la nature ne peut guère servir à l'enfant que pendant les premiers temps de la vie; bientôt les matières stercorales prendront plus de consistance, et ne pourront plus être évacuées par un conduit aussi étroit et aussi tor-

tueux que l'urètre. Il faut donc, si on veut conserver la vie à l'enfant, tenter de procurer aux matières une issue plus directe et plus large, au moyen d'une ouverture au périnée, pénétrant, soit dans la vessie, comme le veut M. Martin le jeune, de Lyon, si le rectum s'ouvre dans cet organe; soit, ce qui serait plus avantageux, seulement dans le rectum, si cet intestin, ayant conservé ses rapports avec la vessie, vient s'ouvrir dans l'urètre, comme dans l'observation de Flajani et la mienne, et comme j'aurais dû le faire, si la sortie moins tardive du méconium m'eût indiqué plus tôt la communication du rectûm avec la vessie ou l'urètre.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

Je suis revenu de mon opinion sur le phénomène observé dans les feuilles de la chélidoine, par M. Schultz. Ce phénomène singulier est très-réel, et son apparence n'est point due à une illusion d'optique, comme je le pensais. Je ne tarderai pas à vous faire part de mes observations sur ce sujet, afin que vous les publiez dans votre Journal, qui le premier a fait connaître en France les observations du docteur allemand.

J'ai l'honneur, etc.

DUTROCHET.

Chareau, près Châteaurégnault, 1er mai 1825.

Prospectus d'un ouvrage de M. Alibert, qui a pour titre : *Physiologie des passions, ou Nouvelle doctrine des sentimens moraux*[1]. Deux volumes in-8°., avec neuf gravures.

La physiologie morale avait besoin d'un ouvrage longuement médité, qui traitât dignement de la nature humaine, qui expliquât l'origine et les divers phénomènes de nos passions, qui s'élevât à des conceptions nobles et étendues, qui fût en opposition avec des doctrines trop libres ou trop infectées de l'esprit de système, qui montrât tout ce qu'il y a de grand et de généreux dans le cœur de l'homme. Cet ouvrage, dont nous avons exposé le titre, n'est point encore publié; mais l'auteur en a révélé le plan dans des sociétés particulières : il en a successivement communiqué les détails à des gens de lettres, qui, tous, lui ont accordé les plus honorables suffrages. Il est donc possible d'en donner ici une idée succincte.

Les passions sont autant de mobiles à l'aide desquels la nature anime, fait agir et coordonne merveilleusement tout ce qui respire. De bons préceptes pour la conduite de la vie, voilà ce qui doit résulter de l'étude plus ou moins approfondie de nos penchans moraux. C'est, en effet, cette belle étude qui nous dirige avec plus ou moins de certitude vers la connaissance de nos devoirs. L'auteur y puise tout ce qu'il y a de plus honorable pour l'humanité, tout ce qu'il a de plus touchant pour conduire les hommes à la vertu; il n'y a rien de vague et d'indécis dans sa théorie, et c'est par son secours qu'il déroule habilement tout le système de nos obligations morales.

Il faut une distribution quelconque pour un ouvrage de cette nature. Tous les faits dont il se compose doivent être régulièrement classés. Le plan adopté par M. le professeur Alibert nous a paru très-satisfaisant, parce qu'il comprend naturellement et sans effort tous les phénomènes qui se rapportent à la théorie des sentimens moraux. L'auteur voit, en effet, dans l'économie animale quatre instincts nécessaires et générateurs de toutes nos affections pénibles ou agréables : l'*instinct de conservation*, l'*instinct d'imitation*, l'*instinct de relation*, et l'*instinct de reproduction*. On pourrait prouver que l'absence d'un de ces penchans instinctifs rend l'homme défectueux ou imparfait. C'est donc dans la connaissance de ces quatre impulsions primitives qu'on parvient à découvrir les lois morales qui nous régissent, et qu'on peut arriver à une histoire exacte de tous les phénomènes du système sensible.

Ferguson avait en quelque sorte pressenti la bonté de ce plan, en

[1] Cet ouvrage doit paraître très-incessamment chez Béchet jeune, libraire, place de l'École de Médecine, n° 4.

adoptant pour sa théorie la loi de conservation et la loi de sociabilité ; mais il n'a en aucune manière indiqué la loi d'imitation, et c'est sans fondement qu'il donne sa loi d'*estimation* ou d'*excellence* comme un fait primitif de la nature humaine. Il a de plus complétement omis la loi de reproduction, ce qui l'empêche d'embrasser dans leur ensemble les faits innombrables qui constituent la science des sentimens moraux.

L'auteur de la Physiologie des passions ne se propose aucune de ces questions insignifiantes qui donnent l'air de la profondeur sans procurer aucune instruction véritable ; il observe et décrit ; voilà sa manière de philosopher. Il élague de ses discussions tout ce que la métaphysique morale présente de trop oiseux ou de trop subtil. Il exprime ce qu'il a pensé et senti.

Examinons maintenant comment les passions, ou, si l'on veut, tous les états de l'âme affectée, dérivent de ces quatre instincts générateurs que nous avons d'abord signalés, et tâchons de prouver que nous avons suivi l'auteur dans le développement du plan qu'il s'est proposé.

La première partie de l'ouvrage de M. Alibert offre l'exposition de tous les phénomènes qui résultent de la loi de conservation. Ces penchans dépassent presque toujours les bornes que la nature a posées, et se dépravent nécessairement par les excès et les inconvéniens de la civilisation. Il faudra lire ce que l'auteur a écrit et communiqué à plusieurs de ses élèves, sur l'égoïsme, l'avarice, l'orgueil, la vanité, la paresse, l'ennui, etc. On voit dans tous ces chapitres intéressans comment tous les attributs de la personnalité dans l'économie animale peuvent se convertir en autant de maladies.

On peut varier la forme de ses enseignemens, pourvu qu'on ne perde pas de vue l'objet principal ; et c'est sans doute pour donner des bases plus fixes à sa doctrine que l'ingénieux auteur place à la suite des plus importans chapitres de son livre des épisodes ou des récits d'événemens qui mettent en quelque sorte sa philosophie en action. C'est ainsi que les médecins qui se trouvent à la tête des hôpitaux et sur le théâtre de l'observation appuient leurs préceptes sur des faits particuliers et authentiques. C'est ainsi que dans l'ouvrage que nous annonçons on lira avec un intérêt inexprimable l'histoire du *pauvre Pierre*, qui a eu à Paris une sorte de célébrité par ses longs malheurs, et par la fermeté stoïque qu'il a déployée dans toutes les chances d'une vie infortunée.

C'est ennoblir la philosophie que de l'appliquer à la morale, que d'en faire dériver tous les devoirs de l'homme social. Le chapitre qui traite de l'intempérance est très-remarquable. On trouve à sa suite un dialogue très-piquant entre Épicure et Pythagore. On ne saurait croire combien cette forme est utile pour l'intelligence des deux doctrines : c'est celle des littératures primitives. On aime à entendre les argumens des deux contendans ; on aime à voir les interlocuteurs se heurter, se

croiser, pour ainsi dire, comme des éclairs, pour faire sortir des vérités du sein des ténèbres. La science languirait sans la ressource de la dispute et de la discussion.

La seconde partie de cette Physiologie des passions embrasse tous les phénomènes de la faculté imitative ; c'est cette faculté qui façonne, si l'on peut s'exprimer ainsi, l'être vivant, et le prépare à toutes les destinées qui l'attendent ; c'est celle qui élève les hommes en les perfectionnant, et les fait succéder à la gloire de leurs devanciers : c'est, en effet, par le grand empire de l'imitation que s'étendent tous les dons de la nature. L'exemple commande sans cesse à nos actions. De ce penchant extraordinaire proviennent naturellement l'émulation, qui augmente et crée les progrès de l'esprit; l'envie, qui s'empoisonne de son propre venin; l'ambition, qui montre l'homme dans toutes les routes et sous tous les points de vue qu'il peut atteindre.

Il ne faut pas regarder la faculté imitative comme particulière à l'homme; il faut dire seulement qu'elle prend plus d'extension dans l'espèce humaine que dans les animaux, et c'est de là que provient notre nature perfectible; encore même ne faut-il pas trop s'enorgueillir de cette perfectibilité, qui n'est souvent qu'imaginaire. Nous ne faisons souvent que recommencer ce qu'ont fait nos aïeux, si l'on en juge du moins par certains procédés modernes qui ressemblent tout à fait aux procédés antiques. Les passions qui se rattachent à l'instinct d'imitation reçoivent, dans l'ouvrage de M. Alibert, les développemens les plus étendus, et l'auteur a toujours l'art de rendre avec vérité les émotions qu'il éprouve. Ici se présentent pareillement des épisodes qu'il a lus dans quelques cercles de la capitale, et qui n'offrent pas moins d'intérêt que les précédens. Tels sont ceux de la *Servante romaine* et du *nouveau Diogène*, qui plairont mieux au lecteur dans l'heureux cadre où ils se trouvent placés.

M. le docteur Alibert traite ensuite du penchant qui intéresse le plus le genre humain, puisqu'il s'agit de l'instinct de relation : c'est par ce penchant que la société se maintient et que les hommes vivent en harmonie pour leur bonheur réciproque. Nous ne sommes pas nés pour nous seuls, dit Platon, nous nous devons à nos parens, à nos amis, à nos concitoyens, etc. L'homme ne saurait être indépendant sur la terre; il doit aider ses semblables de ses talens, de ses travaux, de son industrie ; son existence est liée à tout ce qui l'environne; il appartient, comme l'a dit Hutcheson, en partie à lui-même, en partie à sa famille, en partie à son pays, en partie au genre humain. Ici s'offre naturellement toute la série des passions sociales et antisociales, enfin tous les sentimens qui affectent l'âme sous le point de vue de ses relations; je veux parler de la bienveillance, de l'amitié, de l'estime, de la considération, du mépris, de l'admiration, de la haine, du ressentiment, de la vengeance, de la justice, de l'amour de la guerre, de celui de la gloire, de l'amour de la terre natale, etc.

Ces différens chapitres ont aussi leurs épisodes. L'auteur n'a pas voulu fatiguer l'attention dans un ouvrage qui traite des objets les plus sérieux de la nature humaine, persuadé que, pour faire aimer les résultats de la raison, il faut les rendre plus frappans par des représentations ou par des images. L'histoire de la peste de Villefranche, qui a immortalisé le magistrat Pomairols, tient une place assez étendue dans ce second volume de la Physiologie des passions, et répand un grand intérêt sur le chapitre de la pitié. L'anecdote de Jacques des Sauts, soldat de Louis XIV, qui avait été pansé par les mains de Fénélon à la bataille de *Malplaquet*, et qui, parvenu à l'âge de cent ans, devint ensuite juge de paix parmi les sauvages de la Guyane, arrive naturellement après le chapitre de la justice. L'auteur, qui a voulu étudier l'homme dans tous les états et dans toutes les conditions de la vie, a emprunté quelques faits à l'histoire des Indiens, non de ces faits controuvés dont usent les écrivains pour étonner des lecteurs vulgaires, mais des faits recueillis aux plus pures sources, car toutes les vérités qu'il veut établir sont de l'ordre le plus sévère et le plus élevé.

Enfin, il est un quatrième penchant qui, comme l'a dit Cicéron, est commun à tous les êtres sensibles; c'est celui qui porte les deux sexes à s'unir pour se reproduire et assurer ainsi la perpétuité des espèces : *Commune item animantium omnium est conjunctionis appetitus, procreandi, causa et cura quædam earum quæ procreata sunt.* C'est ce même penchant qui porte les êtres vivans à donner des soins à leur progéniture. L'amour conjugal, l'amour maternel, l'amour paternel, l'amour filial forment autant de chapitres importans où la théorie des sentimens moraux est présentée dans ses rapports les plus directs avec le bonheur du genre humain.

L'ouvrage de M. Alibert se termine par un épisode qui a pour titre: *le Banquet de Plutarque avec sa famille*, morceau curieux, dont toutes les pensées sont authentiques, et par lequel l'auteur cherche à réparer la perte qu'on a faite d'un des plus beaux ouvrages de ce grand homme. Le tableau des mœurs domestiques s'y trouve dans toute sa vérité, et on y reconnaît à chaque instant le noble caractère du patriarche de Chéronée.

Telle est à peu près la substance d'un ouvrage que nous ne faisons connaître qu'imparfaitement et d'après les diverses lectures auxquelles nous avons pu assister. Nous reviendrons sur ses détails quand il paraîtra. On voit néanmoins que ce travail a été mûri, et qu'il ne peut être le fruit que d'une longue méditation. Les plus saines doctrines y sont constamment rappelées. Il est des vérités qu'on se contente de faire sentir, parce qu'elles sont d'un ordre que ne peuvent atteindre le calcul ni la géométrie; aussi l'auteur s'arrête toujours devant les bornes immuables que la nature met à nos conceptions. L'âme a ses clartés soudaines pour se diriger; c'est donc la physiologie morale, et

non l'histoire qu'il faut regarder comme l'institutrice de la vie, *magistra vitæ*. Ajoutons, d'après Descartes, que, par le caractère de leur profession, les médecins sont plus à même que d'autres d'ajouter tous les jours quelques faits à cette belle théorie des passions qui réclame toutes les forces de la raison et de la pensée, car leur livre le plus familier est le cœur humain.

J.-B. JANIN DE SAINT-JUST.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

MOIS MÉTÉOROLOGIQUE *d'*avril, *du* 21 *mars au* 19 *avril* 1825, *inclusivement; temps de la durée du soleil dans le signe du taureau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation; mois de* 30 *jours.*

Température la plus élevée du présent mois, 17 degrés 5 dixièmes. — *La moins élevée*, 0 degré 0 dixième.

Température moyenne, 9 degrés 2 dixièmes. — Celle du mois précédent, 4 degrés 3 dixièmes. — Celle du mois d'avril de l'année passée, 5 degrés 5 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 6 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 10 lignes, — *Pression moyenne*, 28 pouces 3 lignes, répondant à 3 degrés de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Ouest*, dans la proportion de 15 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, aucun. — Plus grand intervalle sans *pluie*, 31 jours, du 17 mars au 27 avril, inclusivement.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine, au dessus des plus basses eaux de 1719, 1 mètre 81 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 76 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 16 centimètres. — Celle du mois précédent, 2 mètres 52 centimètres.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MEDICALES.

Les *maladies chroniques de l'utérus et de ses annexes peuvent-elles, avec avantage pour les malades, être l'objet d'opérations chirurgicales?* par le professeur Foderé.

(Premier article.)

Il est en médecine, comme dans toutes les sciences, des maximes auxquelles un usage immémorial a donné force de loi, et dont on abuse très-souvent, au grand détriment de l'humanité; telles sont, dans notre profession, les deux suivantes : la première, d'Hippocrate, et la seconde, de Celse : *Ce que les médicamens ne guérissent pas, le fer le guérit; ce que le fer ne guérit pas, le feu le guérit; enfin, ce qui resiste à l'application du feu est incurable. — Il vaut mieux tenter un remède douteux, que de n'en faire aucun.*

L'empirisme seul et l'ignorance du vrai caractère des maladies ont dicté ces deux maximes, dont la première est en contradiction avec ce que le vieillard de Cos nous répète si souvent du pouvoir de la nature, et la dernière empruntée du dire populaire, que les médecins entendent encore tous les jours, lorsqu'il s'agit d'un malade qu'on croit désespéré, qu'il faut aux maux extrêmes des remèdes extrêmes, et qu'on doit en essayer un, au risque d'abréger la vie, puisque d'ailleurs le sujet ne peut pas être sauvé. Ces opinions pouvaient être tolérables dans un temps où la disposition de nos par-

ties en santé et en maladie était beaucoup moins connue, où l'on avait une foi entière en la vertu attribuée, à tort ou à raison, à toutes les substances qui composent l'immense chaos de la matière médicale, où le succès des opérations dépendait moins de l'à propos et des notions d'anatomie chirurgicale, que du hasard, de la dextérité, et de ce qu'on appelle le bonheur de l'opérateur. Elles l'étaient déjà moins, lorsque les chirurgiens commencèrent à prendre pour devise, *consilioque manuque*, et on doit encore moins les excuser aujourd'hui que l'examen anatomique des parties malades nous montre des tissus dits *accidentels*, qu'il n'appartient pas à la médecine de prévenir et de guérir, et dont une opération qui les enlève ne saurait empêcher le retour. Il n'est personne de sensé qui ne comprenne qu'on peut couper partout, mais qu'il ne suffit pas d'être hardi, entreprenant, imperturbable, d'avoir disséqué avec précision une tumeur, par exemple, que vous montrez ensuite avec orgueil aux spectateurs, qu'il faut avoir atteint la fin qu'avait cherché le malade en se résignant, et que si vous n'avez fait que lui donner de nouvelles douleurs, porter atteinte à son sommeil, à son appétit, à ses forces, à ses espérances, loin d'être son sauveur, vous vous êtes associé à la cause de ses maux et de sa destruction; association qui inspire d'autant plus d'horreur, qu'il n'est pas sans exemple que les maux les plus graves, en apparence, se soient ensuite dissipés, ou par les seules forces de l'organisme, ou par l'emploi de moyens simples, qui se trouvaient en rapport avec la cause méconnue de la maladie.

Ces reproches s'appliquent naturellement à toutes les médications téméraires, où l'on abreuve les malades de médicamens âcres, nauséabonds, ennemis des facultés digestive et nutritive, pour des maux dont on ignore complètement l'essence et même l'espèce, ou bien quand l'on pratique des opérations qui ne font que les exaspérer; mais, j'ai particulièrement en vue, dans ce mémoire, de parler des ulcères, du cancer et des polypes du col et du corps de l'utérus, ainsi que de quelques affections des ovaires, pour lesquelles, après des médicamens inutiles, on a conseillé et pratiqué diverses opérations, telles que l'extirpation, l'excision, la cautérisation, la ponction. Je veux faire part au public médical des résultats de mes recherches sur les chances de ces divers procédés, et particulièrement de la tentative de l'enlèvement de l'utérus; examiner, en même temps, si l'on n'a

pas pris souvent de simples inflammations chroniques, ou des produits de l'affection syphilitique, pour des dégénérations de tissu, lorsque, par des médicamens prétendus spécifiques, tels que les fumigations de cinabre, les douches et les lotions, les extraits de ciguë, de laitue vireuse, de belladone, etc., ou par une opération quelconque chirurgicale, l'on a prétendu avoir guéri des ulcères, des squirres, ou des cancer de matrice. Commençons par l'examen de la tentative la plus hardie et la plus grave.

§. I. *De l'extirpation de la matrice.* — Relativement au cancer en général, je dis, qu'indépendamment de l'opérabilité, la première condition indispensable pour la perspective de la guérison complète au moyen de l'extirpation, est que le vice soit local, et ne dépende pas d'une diathèse cancéreuse générale. Il est très-commun de voir des tumeurs au sein, d'une apparence squirreuse, suite d'inflammation terminée par induration, occasionée par la compression, des coups, un courant d'air froid, la stagnation du lait chez les nourrices, même l'arrachement des poils qui croissent quelquefois autour du mamelon, comme j'en ai vu un exemple dernièrement, qui aurait été pris pour un squirre par les amateurs d'opérations. Ce sont là les cas où les sangsues autour de la tumeur, les émolliens, et toute la série des antiphlogistiques, suffisent pour guérir la maladie. Il peut même arriver, par des applications imprudentes, âcres, caustiques, ainsi que je l'ai vu faire, que ces prétendus squirres s'enflamment, s'ulcèrent, présentent jusqu'à un certain point une apparence cancéreuse, et qu'alors l'ablation qu'on en fait, regardée comme une opération de cancer, conduise comme l'on dit à une cure radicale; ce qui n'était pas bien difficile, et n'étonnera personne. Je conçois aussi qu'une matière septique a pu être déposée sur le sein ou telle autre partie découverte, par un insecte ou autrement, et qu'elle a pu y faire naître un charbon ou un ulcère cancéreux, que le cautère ou le fer enlèveront avec une entière sécurité pour le malade. Il n'en est pas de même du véritable cancer occulte ou ulcéré, provenant d'une affection générale; ici, nous disons avec conviction qu'une opération quelconque ne donne aucune perspective de guérison complète.

Il est vrai que plusieurs auteurs respectables ont nié depuis long-temps et nient encore l'existence dans l'économie d'un virus cancéreux qui se déposerait dans certaines parties

qui y sont le plus exposées ; qu'ils prétendent que la maladie n'est que locale, que la dégénération qu'on y observe s'est effectuée uniquement dans son tissu, et que, par conséquent, son ablation met fin à tous les accidens. Mais nous avons vu assez de cas, dans une pratique de près de quarante ans, nous avons été en position de faire assez de comparaisons, tant sur le vivant que sur le cadavre, pour pouvoir affirmer que l'opinion de ces auteurs est en contradiction avec le raisonnement et avec les faits.

1°. La maladie, lorsqu'elle n'est que locale, n'est jamais accompagnée de ces symptômes généraux que nous décrirons en parlant de l'ulcère cancéreux de l'utérus, qui minent insensiblement toute l'économie, et qui frappent la physionomie des malades d'une empreinte de douleurs qui les fait juger avant de les avoir interrogés. Consultez-les sur les antécédens de leur état actuel : celles dont la cause n'est que locale, avaient joui auparavant d'une bonne santé; les autres, au contraire, ne se rappellent pas d'avoir reçu aucun coup, etc., mais elles étaient sujettes à des indigestions, des spasmes, des maux de nerfs ; elles avaient eu des dartres, des boutons, avaient éprouvé des douleurs vagues, etc. ; encore maintenant, je soigne une malheureuse femme attaquée d'un véritable cancer au sein gauche, qui, antécédemment, avait éprouvé tous ces maux, et, de plus, avait eu au cuir chevelu une loupe de la grosseur d'un œuf de pigeon, qui disparut subitement il y a cinq ans, sans qu'il en reste aucune trace.

2°. La nature du véritable carcinome est bien différente de tout ce qui est le résultat de l'inflammation ordinaire; elle consiste ordinairement en une matière lardacée, ou bien en la substance qu'on a nommée cérébriforme (plus commune à l'utérus que dans les autres tissus), dont la période de crudité est très-courte, et qui donne lieu, en se ramollissant, à une matière pultacée ou ressemblant à la bouillie, de couleur rosée, qui fait tomber peu à peu en putrilage noir tout l'organe qu'elle a occupé. Or, rien de semblable, que je sache, n'a lieu dans les terminaisons connues de l'inflammation, et les indurations fibreuses ou albumineuses, ou cartilagineuses, quelque solides, quelque anciennes, quelque volumineuses qu'elles soient, ne prennent jamais ce caractère. Même la dissection du carcinome fait voir qu'il n'est pas une simple dégénération spontanée de tissu; on observe qu'un dépôt s'est fait entre les lames de ce tissu même, qui en ont

été écartées, comprimées, atrophiées. Ce ne serait pas une supposition invraisemblable que celle qui établirait que les radicules veineuses ou lymphatiques puisent dans le sang artériel les matériaux de cette infiltration, déposés ensuite dans telle ou telle partie, de la même manière que la morsure de la vipère produit de suite dans toute la surface du corps une couleur jaune, que cette couleur et la matière spéciale du vomissement noir se forment avec rapidité après avoir reçu le virus du typhus ictérode, que des taches pétéchiales viennent bientôt obscurcir la peau, après certains empoisonnemens, et dans certaines affections décidément adynamiques, etc. Nous n'assistons certainement pas aux opérations de l'action vitale, pour donner des preuves directes de cette supposition et de mille autres; mais les phénomènes sont là pour nous servir de fanal. Bien ignorant est celui qui cherche à tout expliquer, à tout coordonner avec un seul système qu'il s'est forgé!

3°. Si les maux dont nous parlons existaient tous isolément, ils seraient tous guéris *à priori*, par l'extirpation; malheureusement cela n'est pas. Nous apprenons de Bell, qui regardait aussi la maladie comme locale, qu'il a assisté à huit cent quatre-vingts opérations de cancer faites par Hill, sur lesquelles douze seulement ont eu des récidives; et qu'au contraire, sur soixante opérations faites par Monro, quatre malades seulement avaient été sauvés. Bell explique cette différence, en disant que la grande réputation de Monro, et comme anatomiste et comme chirurgien, lui attirait la foule, et le mettait dans le cas d'opérer beaucoup de cancers invétérés, d'une guérison très-douteuse. Cela ne veut-il pas dire, en d'autres termes, que Hill opérait tout ce qui se présentait, même ce qui eût guéri sans opération, tandis que Monro ne parle que de véritables cancers? Hugher, autre chirurgien anglais, rapporte que, sur deux cents cas, pris indistinctement, de cancers opérés sur la face ou sur la peau de toute autre partie du corps, ainsi que sur le pénis, les quatre cinquièmes ont guéri; qu'il y en a eu un peu plus de la moitié de ceux des yeux, et un peu moins de la moitié de ceux du sein; que les succès sur les cancers des testicules ont été comme quatre à sept, et que les opérations des cancers aux extrémités, non confinés à la peau, n'ont réussi que dans la proportion d'un sur trois[1]. N'avons nous pas dans ces observations

[1] Annales cliniques de Montpellier, juin 1811.

la preuve du peu de succès que nous devons attendre de l'opération dans le véritable cancer ? et comme, très-heureusement, cette horrible maladie est beaucoup plus rare qu'on ne le pense, et que ni les corps baleinés, ni les buscs, ni les contusions ne sont propres à l'amener (eh ! combien n'y en aurait-il pas si cela était), excepté quand le sujet y est prédisposé, n'est-il pas à présumer que tant de guérisons obtenues par des spécifiques ou des opérations chirurgicales n'ont pas concerné de véritables carcinomes ? Cette présomption est encore parfaitement justifiée par l'aveu que fait M. Léveillé, dans le tome IV, chap. 5 de sa *Nouvelle théorie chirurgicale*; savoir : « qu'il est forcé de convenir que les procédés de l'art n'ont pas la puissance de guérir solidement le véritable cancer; et que, dans un grand nombre de faits de ce genre, qu'il avait observés, et dont les sujets n'avaient pas été perdus de vue, il avait pu constater la reproduction de la maladie, après des opérations bien faites, et sur le succès desquelles il était raisonnable de compter. » Elle ne l'est pas moins par la judicieuse réflexion du journaliste qui a rendu compte de cet ouvrage, et qui s'exprime comme il suit : « La prévoyance des praticiens les plus consommés est mise chaque jour en défaut; des masses énormes qui passaient pour cancéreuses, et dans un état très-avancé, ont été extirpées avec un succès désirable, et de très-petits cancers pour l'extirpation desquels on a sacrifié avec la peau de grandes quantités de tissu cellulaire, et où l'on a eu soin d'enlever scrupuleusement tous les ganglions lymphatiques, qui paraissaient à peine affectés, se sont reproduits promptement et avec une sorte de fureur qu'on ne leur soupçonnait pas auparavant.... Les cas dont il s'agit, n'ont par conséquent pas pû être identiques [1].

4°. Je vais exposer maintenant ce que ma propre expérience m'a appris. J'ai vu pratiquer beaucoup d'opérations de cancer, aux seins et ailleurs, lors de mes études médicales à l'Université de Turin, et ensuite à Paris, pendant le séjour que j'y ai fait, aux années 1787, 1788 et 1789, pour me perfectionner, et j'avoue que le peu de succès obtenus par les grands maîtres dont je suivais les leçons, m'a fait prendre le parti de ne jamais conseiller de recourir à ces opérations. Depuis lors, j'ai été successivement consulté par des femmes de toutes les classes de la société, qui avaient des tumeurs aux seins, d'une dureté squirreuse, et je me suis

[1] Journal général de médecine, tom. XLVI, p. 337 et suiv.

borné à conseiller un bon régime de vie, des fomentations et des sangsues, quand la tumeur était rouge et douloureuse, et de la couvrir avec une peau de cigne, ou telle autre analogue, pour la préserver de l'impression des corps extérieurs. J'ajouterai que, m'étant servi inutilement de tous les extraits de plantes vireuses, de mercure et d'autres prétendus spécifiques fort vantés, j'y renonçai aussi; mais que, pour satisfaire l'imagination des malades, qui ne se croient soulagés qu'autant qu'ils prennent des remèdes, je leur prescrivais des pilules de gomme et de réglisse en poudre. Par ces moyens la tumeur restait indolente, et ne faisait point de progrès. Deux grandes dames, ennuyées de ma médecine, consultèrent, l'une (laquelle était jeune, et n'avait nullement perdu de ses attraits), un grand chirurgien, dans une grande ville, qui trouva qu'il fallait couper, qui coupa, et entraîna ma pauvre malade au tombeau dans moins de quatre mois. L'autre, plus âgée, fit venir en secret un fameux docteur, d'une ville célèbre aussi par ses médecins; celui-ci lui appliqua sur le sein un emplâtre prétendu fondant, et lui donna intérieurement des remèdes actifs; la tumeur ne tarda pas à s'enflammer, à s'ouvrir, et à se montrer avec tous les hideux caractères d'un cancer dévorant, par lequel cette dame paya bientôt de sa vie sa confiance au charlatanisme riche et titré. Je pourrais citer plusieurs autres faits de ce genre. En voici un qui a été frappant dans la petite ville où j'exerçais, et qui montre quelles sont les espèces de carcinome que le fer guérit : deux filles, une demoiselle aisée et une servante, reçurent des coups aux seins, en sortant d'une église où il y avait foule : je les traitai toutes les deux de la même manière, par le régime antiphlogistique, les fomentations émollientes, et des sangsues autour des mamelles, qui étaient fort enflammées ; le mal allait en se dissipant, lorsqu'on persuada à la demoiselle qu'elle courait de grands risques, et qu'il fallait aller dans une grande ville voisine consulter un fameux opérateur. Celui-ci, loin de dissuader, appliqua d'abord un emplâtre caustique, produisit l'apparence d'un carcinome, puis enleva la tumeur avec l'instrument tranchant. La demoiselle revint avec une mamelle de moins, dans le temps où la servante était déjà entièrement guérie, devant à sa pauvreté la conservation de ses deux seins, et jouissant encore, quinze ans après cet accident, d'une parfaite santé. De semblables cas m'ont paru fort communs, et quoiqu'ils ne soient

pas honorables pour notre profession, l'on ne doit pas moins les faire connaître. Au contraire, feu mon beau-père, qui avait été pendant soixante ans médecin en chef d'un grand hôpital, et qui, par conséquent, avait beaucoup vu, ensuite moi, avons donné des soins pendant dix-huit ans à une vieille parente, qui avait un sein volumineux et dur comme une pierre, ce qui lui inspirait des craintes continuelles, et ce qui, pourtant, ne l'empêcha pas d'aller jusqu'à l'âge de quatre-vingt-dix ans, époque où elle périt de mort sénile, sans ulcération ni douleur. Quelques années après, je fus appelé dans une campagne isolée, pour une dame âgée de quatre-vingt-deux ans, d'une instruction et d'un esprit supérieurs, qui avait eu plusieurs paroxysmes d'un état ressemblant à l'apoplexie, que je guéris par du quinquina et du vin d'Espagne. Dans l'excès de sa joie, elle voulut me faire voir son corps, qui présentait, me disait-elle, des particularités : en effet, en commençant par la tête, celle-ci offrait trois loupes de la grosseur d'un œuf de poule ; à la poitrine, les deux mamelles ressemblaient à deux cailloux placés sur les côtes, et le ventre était également bosselé par diverses tumeurs, altérations de tissus que cette dame portait depuis l'époque de son âge de retour. Je ne multiplierai pas davantage ces observations concernant *les maladies qu'on ne doit pas guérir*, mais qu'il faut apprendre à ceux qui les ont, à tolérer avec patience, crainte de pis : elles prouvent que, s'il peut se déposer des substances anormales dans nos tissus, on peut vivre long-temps avec, de même que vivent les paralytiques, une fois que la paralysie est bien formée ; et qu'ainsi, avec une sage circonspection, des tumeurs dont on craint une issue carcinomateuse, peuvent rester inertes toute la vie, sans exiger de recourir à ces moyens extrêmes que les malades adoptent trop facilement en désespoir de cause, ou pour ne pas se soumettre à une règle de vie trop monotone ou trop rigoureuse ; ce qui s'applique, à plus forte raison, aux maladies de l'utérus.

Passons maintenant au cancer de la matrice en particulier. Ici, j'ai dû faire des recherches sur ce qui a été tenté à cet égard. On ne saurait dire que, dans l'état de santé, les blessures de l'utérus soient toujours mortelles. Après avoir avoué que cet organe et ses annexes jouissent d'une très-grande sensibilité, que leur lésion amène les symptômes les plus graves, des défaillances fréquentes, et une mort prompte, ainsi que

Haller l'avait observé chez une servante, qui, par l'imprudence d'un jeune homme, avait reçu un coup de fusil dont la balle avait traversé la matrice, ce prince des physiologistes ajoute qu'il est néanmoins des exemples d'ablation de l'utérus sans perte de la vie, exemples qu'il tire de Soranus, de Ginzburger, qui assure qu'il est d'usage en Galatie de châtrer les truies, et de l'observation 22 de Henri de Heers, intitulée : *De his qui uterum amputarint* [1]. Certes l'utérus a été assez souvent soumis à des solutions de continuité qui se sont cicatrisées, et celle-là est assez grande, qui est pratiquée dans l'opération césarienne, et qui doit donner passage au fœtus : mais il est bon de remarquer que cette blessure, toujours très-dangereuse, puisqu'on ne sauve que le tiers des femmes ainsi opérées, l'est cependant beaucoup moins, à cause de la contraction immédiate du viscère, laquelle diminue considérablement l'étendue de la plaie; il s'agit d'ailleurs ici d'une matrice en état de santé. Je n'ignore pas non plus qu'on prive tous les jours de jeunes poules de leurs organes reproducteurs; la friandise des riches leur a même fait imaginer de châtrer les carpes, pour rendre ces poissons plus gros, plus gras et plus délicats; on leur fend le ventre, on leur arrache les organes générateurs, puis l'on fait des points de suture, et tout se rétablit. J'ai vu de ces poissons ainsi châtrés, les châtreurs et leurs instrumens, mais ce ne sont là que de nouveaux exemples de la différence de vie des animaux et de l'homme ; et depuis des siècles que ces manœuvres sont en usage, on s'est rarement avisé de les tenter sur ce dernier, sans doute par la connaissance tacite du degré de sensibilité, et du mode de circulation, par lesquels il diffère si fort de la plupart des autres êtres animés. Mais, examinons d'abord les exemples de séparation, d'ablation, d'excision, dans les cas de chutes, de hernie, de renversement.

Aétius est le premier, d'après mes recherches, qui ait conseillé l'excision de la matrice quand elle formait hernie, car d'ailleurs cet auteur, comme ses devanciers et ses successeurs, ne recommandait que des pessaires médicamenteux dans les autres maladies de cet organe. « Lorsque, dit-il, vous n'aurez pu réduire la matrice, et que la portion qui est au dehors tombe en pourriture, par le laps de temps ou par négligence, ou qu'elle sera excoriée, ulcérée par l'écoule-

[1] Haller, *Elem. physiolog.*, tom. VII, lib. XXVIII, p. 54-136.

ment des urines ou des excrémens, vous pouvez sans danger enlever cette portion, car on rapporte des cas d'ablation de matrice gangrenée, avec la conservation des malades [1]. » Il a la bonne foi d'avouer qu'il rapporte ces faits, non d'après sa pratique, mais d'après Soranus.

Depuis Aétius, on a rapporté beaucoup d'exemples pour et contre l'excision de l'utérus dans les cas de hernie, la plupart racontés d'après des ouï-dire, et le plus petit nombre par des témoins oculaires. Vieussens et Rousset citent chacun un cas, où l'utérus, renversé complètement et sphacelé, tomba de lui-même, et les malades se rétablirent. On lit dans les Annales de littérature médicale d'Altenbourg [2], un troisième cas, observé par Elmer, de séparation de ce viscère, devenu gangréneux à la suite d'une chute complète, avec guérison de la malade. On a pu, sans doute, s'appuyer de ces exemples pour anticiper sur une opération spontanée, et même successivement ne pas se borner aux cas où il y aurait déjà une dégénération. Ainsi, Avicenne [3], Paul d'Égine [4], Gallega de la Serna [5], Sennert [6], Houllier [7], etc., assurent positivement que l'utérus a été enlevé à quelques femmes sans inconvéniens, et qu'elles peuvent fort bien vivre sans ce viscère; mais ils n'en citent pas de faits de leur propre expérience. Schenck, Abraham Vater, Ambroise Paré, Antoine Petit, et plusieurs modernes, donnent le précepte, dans le cas de hernie complète et irréductible de la matrice, d'en faire la ligature à temps pour arracher la femme à une mort certaine : ils rapportent des exemples de survie, mais sans dire qu'ils en ont été témoins. D'un autre côté, le même Sennert et Fabrice de Hilden nous donnent deux cas de hernie de matrice durant la grossesse, et opérés, qui n'ont pas eu une issue heureuse. Goubard nous apprend, dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie [8], qu'un renversement de l'utérus, à la suite d'un polype qui était tombé, ayant été pris pour un second corps étranger, on en fit la ligature, et que la femme périt au dix-septième jour. Nauche, après avoir

[1] Aétius, *Tetrab.*, lib. VI, cap. 76, *de uteri prolapsu.*
[2] Tom. XVI, p. 206.
[3] Lib. IV, tract. 2, cap. 12.
[4] Lib. VIII, cap. 72, et lib. VI, cap. 88.
[5] *De princip. generat.*, lib. II, cap. 22.
[6] *Med. pract.*, lib. IV, P. I, sect. 1, cap. 5.
[7] *Observ. cap. de uteri exitu et excisione*, p. 479-484.
[8] Tom. III, p. 377.

rapporté ce fait, ajoute : « Qu'autant risqua-t-il d'en arriver à MM. Pelletan et Cullerier, lorsque le retour des règles fit rentrer la tumeur, et éclaira ces praticiens sur la véritable nature du phénomène[1]. »

L'importance du sujet nous sert d'excuse pour continuer l'exposition du fruit de nos recherches jusqu'aux temps où nous vivons. On lit une observation peu détaillée d'excision de la matrice dans les Annales de médecine de Duncan, pour l'année 1799, et une autre plus remarquable dans les Annales de littérature médicale étrangère, imprimées à Gand[2], fournie par M. Baxter, chirurgien à Montgoméry. Ce chirurgien dit avoir vu quatre cas de renversement de matrice, dont deux avaient été promptement réduits; le troisième observé en 1810, à Bishopcastle, dans lequel une sage-femme avait pris ce viscère pour une môle et l'avait arraché, ce qui avait fait périr sur-le-champ la malheureuse malade; enfin le quatrième concerne une femme âgée de trente-sept ans, sur laquelle, « dans son second accouchement, la sage-femme employa tant de force pour extraire le placenta, qu'elle amena au dehors celui-ci et la matrice qui resta pendante hors de la vulve. L'accouchée s'évanouit; et comme on ne fit aucune tentative pour la réduction, l'organe resta ainsi hors du bassin, et, par l'exercice de la marche, fut attaqué d'une vive inflammation. Cinq semaines après, la malade fut confiée aux soins de M. Baxter, qui, trouvant la réduction impratiquable, se décida pour l'extirpation. Il passa une double ligature à travers la matrice, et lia ensuite chaque moitié, qu'il serra modérément. Il incisa ensuite le vagin au dessous des ligatures, et il extirpa, par cette opération, toute la matrice, avec au moins une pouce et demi du vagin. Il ne sortit du sang que de la plaie faite avec l'aiguille. Le tout ne formait qu'une masse solide, squirreuse. Six semaines après l'opération, la femme fut parfaitement guérie, et, examinée plusieurs mois après, le vagin ressemblait à un cul-de-sac terminé par une lacune très-étroite. Les phénomènes observés furent : 1° que l'état de la santé de cette femme fut aussi bon qu'auparavant, si ce n'est qu'elle se plaignait d'avoir l'haleine plus courte; 2° qu'elle éprouvait de temps en temps un vide extraordinaire à la partie inférieure du ventre, mais rien qui ressemblât à la descente des intestins; 3° que trois mois après

[1] Malad. de l'utérus, p. 124.
[2] Tom. XV, p. 576 et suiv., numéro de juillet 1811.

l'opération, il y eut une apparence de règles, lesquelles parurent encore une seconde fois depuis, sans que pourtant l'écoulement fût aussi copieux et aussi vermeil que dans l'état ordinaire, et sans être accompagnées de plénitude des seins, ni d'aucun des autres symptômes qui indiquent ou qui accompagnent la menstruation; 4° qu'enfin, après ces deux fois, la femme cessa d'être réglée. »

Le rédacteur des Annales, en rendant compte de l'observation, ajoute que le professeur Wrisberg rapporte aussi un cas d'excision de matrice, de laquelle Heister et Ruysch avaient déjà cité un exemple dont l'issue avait été mortelle; mais que Palfyn ne croyait pas qu'on eût jamais extirpé l'utérus lui-même. J'ai bien de la peine à croire, pour ma part, qu'il se soit entièrement agi de ce viscère dans l'opération du chirurgien de Montgoméry, puisque la menstruation a continué, et je suis porté à partager l'avis de M. Capuron, qui soupçonne [1] « que la plupart de ces hardis opérateurs n'ont porté leurs intrumens que sur un polype, ainsi qu'il est arrivé à Laumonier, d'après le rapport de Piet, de Desault et de Baudelocque; car la pièce soumise à l'examen de ces derniers par le chirurgien de Rouen, n'était qu'un polype avec une partie du fond de la matrice, compris dans la section. » Desault a consigné un autre exemple d'une semblable méprise dans le dix-septième volume du Journal de médecine, et mon savant ami, M. le docteur Desgranges, de Lyon, m'a communiqué, il y a quelques années, celle d'un autre chirurgien qui n'avait extirpé qu'un sarcôme, croyant également avoir extirpé l'utérus.

Je conçois toutefois que des matrices renversées, étranglées par leur propre orifice par lequel leur fond a passé, dénuées de chaleur, de sensibilité et de circulation, ont pu quelquefois être séparées sans inconvénient, l'économie s'étant accoutumée insensiblement au vide laissé entre la vessie et le rectum : c'est dans ce sens que peut se justifier la remarque de Baudelocque, qui pensait aussi qu'on pourrait amputer sans danger une matrice formant hernie, dure, squirreuse, ulcérée, gangrenée, surtout quand elle a peu de volume, et qu'elle a cessé de remplir ses fonctions naturelles. Pour cette raison aussi, Molinetti observe que l'extirpation de cet organe pourrait réussir chez les femmes agées, parce

[1] Maladies des femmes, p. 511.

qu'alors plusieurs vaisseaux ont disparu, et que le calibre des autres a beaucoup diminué : je rapporterai incessamment une observation en faveur de cette opinion. Mais il n'en est pas moins vrai que ces sortes d'opérations ont, la plupart du temps, été malheureuses, même dans le simple cas de hernie, et qu'avant de s'y décider, pour quelque maladie que ce soit, l'on doit entrer dans les considérations suivantes : 1° de la chute possible de l'intestin et de l'épiploon à travers l'ouverture qu'on a dû faire à la duplicature péritonéale qui unissait le système utérin à la vessie et au rectum; 2° que quoiqu'en général il soit vrai de dire que la matrice des femmes avancées en âge est flasque, ayant des vaisseaux moins développés, et les fonctions de sensibilité et de circulation moins actives, etc., il n'est pas moins d'observation qu'indépendamment des femmes qui ont encore de véritables règles passé l'âge ordinaire de retour, beaucoup sont sujettes, pendant plusieurs années après cette époque, à des pertes, qui supposent une grande plénitude des vaisseaux utérins; 3° l'on ne doit pas oublier non plus que les excroissances connues sous le nom de polypes, implantées sur la membrane muqueuse utérine, donnent lieu à de fréquentes hémorragies, et que même leur extirpation, ainsi que nous le verrons plus bas, produit ces accidens, de manière à ne pouvoir souvent pas y remédier. Or, si l'hémorragie est ce que l'on a si fort à redouter dans les conjonctures dont il vient d'être question, que ne doit-on pas appréhender d'une matrice encore dans toute sa vigueur, et qui est le centre d'une grande vitalité?

Les faits sont là pour justifier que ma prudence n'est pas trop méticuleuse, et je vais en citer deux assez récens, qui m'ont été transmis par des témoins oculaires, instruits, et qui ont assisté aux opérations. Un très-habile chirurgien de l'hôpital d'une ville assez considérable avait, dans ses salles, en l'année 1817, une femme âgée de plus de cinquante ans, affligée d'une procidence ancienne et complète de matrice, laquelle était entièrement désorganisée. Le chirurgien lia sur un gros pédicule, au haut du vagin, et deux heures après il coupa. La masse excisée renfermait (à ce qu'on crut, et que je ne crois pas) tout l'utérus, l'ovaire, et la trompe du côté droit. La femme fut parfaitement guérie au bout de peu de jours, et le cul-de-sac vaginal se trouvait fermé par des adhérences. Enhardi par ce succès, le chirurgien voulut quelque

temps après essayer la même opération sur une plus jeune femme encore réglée, qui présentait une tumeur douloureuse au col de l'utérus, et ce col fut emporté avec une portion du vagin. Il y eut une grande hémorragie, qu'on s'efforça en vain d'arrêter par le tampon, et l'opérée mourut deux heures après.

Ces deux cas prouvent à eux seuls que, si l'on peut espérer réussite sur une matrice descendue, et chez une femme âgée, il n'y a pas parité pour une matrice carcinomateuse, surtout lorsqu'elle est encore en place. L'on ne saurait ignorer, en effet, que, dans les affections cancéreuses, l'organe malade est extraordinairement engorgé, et qu'il donne du sang par le moindre attouchement ; or, à supposer qu'une semblable opération pût juguler la maladie, parce qu'elle serait entièrement locale, qu'elle ne serait pas l'effet d'une dégénérescence universelle et sujette à se reproduire dans les parties voisines, je le demande, comment parviendrait-on à arrêter l'hémorragie, qui ne tarderait pas à devenir mortelle? Cette crainte est donc déjà bien suffisante pour détourner d'une semblable entreprise, y eût-il même possibilité de la mettre à fin. Mais cette possibilité ne manque pas moins : comment, en effet, pouvoir opérer dans des parties hors du domaine de l'œil et de la main? Il ne s'agit, direz-vous, que d'inciser le col de l'utérus et le sommet du vagin, parties accessibles à la main seule ou aidée du *speculum ;* mais peut-on ignorer que la matière du cancer ne tarde pas à se répandre dans tout le viscère, à supposer que ce soit par le col qu'elle ait commencé à se montrer, et que les bons praticiens ont reconnu de tous les temps, nonobstant qu'avec cette précaution ils soient loin de toujours réussir, la nécessité de retrancher et de cautériser tout ce qui est suspect dans l'opération du cancer au sein. Comment irez-vous fouiller dans l'intérieur de la matrice et de ses annexes pour retrancher tout ce qui n'est plus sain? et les détails de tout ce qu'il faudrait faire pour y parvenir, et les tourmens inutiles qu'on ferait souffrir à la victime, ne font-ils pas dresser les cheveux?

Ainsi cette opération n'est pas praticable; elle n'a point d'analogie avec celle du cancer du sein, où tout est sous la main et sous les yeux, et si nonobstant on porte dans ces lieux cachés une main téméraire, il ne peut y avoir de remède pour en arrêter les ravages. Je me hâte de passer une autre question, qui consiste à savoir *quels sont les squirres*

et les cancers de l'utérus qu'il convient d'opérer, et quels sont ceux dont l'opération n'est pas admissible.

Les termes de cette question feraient croire qu'il a été dans l'esprit de ceux qui l'ont posée qu'il y a plusieurs espèces de squirres et de cancers de l'utérus, dont les uns seraient opérables et les autres ne le seraient pas. S'il y a des variétés à cet égard, l'état présent de la science ne permet pas, que je sache, d'établir des espèces différentes. Ceux qui ont posé cette question pensaient encore que l'inflammation franche pouvait, ainsi que l'expliquent Boerhaave et van Swiéten, se terminer en squirre, et successivement en cancer, terminaison que l'observation et l'expérience, aussi bien que l'examen des tissus, ne nous permettent plus d'admettre. Cette distinction une fois établie, comme nous l'avons déjà fait pour le cancer du sein, nous ne pourrons que conclure de rechef, et relativement à la nature de la maladie, pour l'inopérabilité de tout carcinome utérin. Mais pour appuyer cette conclusion, et éviter toute méprise, nous devons établir, par une courte description, quels sont les signes qui indiquent la présence de cette terrible dégénération.

Dans le *squirre*, si j'en dois croire mes observations, réunies à ce que j'ai appris de l'étude des anciens et des modernes, la femme qui doit en être atteinte, et j'ai vu ce mal souvent héréditaire, éprouve diverses indispositions, et change de couleur et de caractère quelque temps avant qu'on découvre aucun changement dans la contexture de l'utérus. Sans être encore parvenue à l'âge du retour (car il n'est pas rigoureusement vrai que ce ne soit qu'à cet âge qu'on observe ces maladies), la femme éprouve diverses difficultés et irrégularités dans la menstruation ; enfin, elle commence à sentir un poids insolite dans la région de la matrice, occasioné par l'engorgement du col ou du corps de ce viscère, ou des deux à la fois. Les progrès de cet engorgement sont ordinairement fort lents ; s'il a lieu dans le corps de l'utérus, ce n'est d'abord qu'une tumeur peu volumineuse dans l'une des régions iliaques, ou dans les deux à la fois, qu'on ne peut bien distinguer au travers des parois de l'abdomen qu'au bout de plusieurs années, ou que lorsqu'on porte le doigt vers le fond du vagin et sur les côtés de la matrice. Elle est plus vite aperçue par le toucher, lorsqu'elle est située au col de l'utérus, car, alors, en cherchant l'orifice qui le traverse, on en trouve les lèvres arrondies, bosselées, renversées, durcies et

ulcérées, si le toucher est pratiqué à une époque déjà avancée de la maladie. La malade d'ailleurs ne paraît éprouver dans les commencemens d'autre incommodité que celle du volume et de la pesanteur, d'où résultent des tiraillemens dans le bassin, dans les lombes et les aines, l'engourdissement des membres abdominaux, et le plus souvent leur infiltration œdémateuse, qui s'étend jusqu'au pourtour de la vulve, et la difficulté d'uriner et d'aller à la garde-robe, quand la tumeur squirreuse remplit le petit bassin. Mais si la malade n'augure encore rien de sinistre, à cause de l'indolence de la tumeur, l'observation des symptômes ne permet pas la même confiance au médecin instruit : 1° les incommodités diverses que la femme éprouvait vont en augmentant; son visage pâlit, ses traits s'altèrent, ses chairs se ramollissent, ses yeux s'enfoncent, sa bouche s'agrandit; elle se fatigue aisément, et devient paresseuse à marcher. Toutes les parties du corps souffrent à la fois, la tête, la poitrine et le bas-ventre. La femme est fatiguée de nausées, de vomissemens, de défaillances, d'insomnies, de songes tristes, de palpitations, tantôt à l'épigastre, tantôt à la région du cœur. Quant à la tête, il est digne de remarque que c'est particulièrement à l'occiput que la douleur est rapportée, aux deux tempes, et parfois au fond des orbites, où la malade éprouve une sensation pareille à celle du déchirement des membranes ou de la fracture des fosses orbitaires. Par la suite, les jambes se crevassent, s'ulcèrent et tombent dans un grand amaigrissement, tandis qu'une collection d'eau se forme ou dans la cavité péritonéale, ou dans celle de l'utérus.

2°. Quant aux règles, il y a ordinairement suppression, ou grande diminution, dans les deux premiers mois de la formation de la tumeur, mais ensuite elles coulent abondamment et d'une manière immodérée, et sont remplacées dans les intervalles par un flux blanchâtre. Nauche dit avoir examiné la nature de cette humeur qui coule en grande quantité : c'est une matière séreuse, d'une odeur fade, particulière, qui verdit le sirop de violettes, et qui forme sur le linge des taches larges, peu colorées, dont les bords ont généralement une teinte brune [1].

Il n'est pas impossible que, de même que nous l'avons dit

[1] *Voyez* son Traité des maladies de l'utérus, Paris, 1816, lequel n'est pas sans mérite.

pour le squirre des mamelles, celui de l'utérus puisse aussi subsister très-long-temps sans s'ulcérer; mais nous n'en avons aucun exemple de notre propre pratique ou de celle de nos contemporains, et nous pensons que cela doit être ici beaucoup plus difficile. Enfin, le squirre est douloureux, et ne tarde pas à s'ulcérer, *c'est le cancer*. Douleur fixe, gravative, qui s'exaspère pendant la nuit, qui, par intervalles, devient lancinante, et ressemble à celle que produirait une aiguille ou tout autre corps pointu; chaleur âcre et mordicante dans tout le système utérin; envies fréquentes et continuelles d'aller à la garde-robe et d'uriner; écoulement continuel de sanie fétide, brûlante, entremêlée de caillots de sang ou de lambeaux charnus et décomposés; quelquefois, par suite de l'érosion des vaisseaux, il coule un sang pur et abondant, que les malades prennent pour le retour des menstrues, qui les affaiblit beaucoup, mais qui les soulage au point que, comme Sennert et plusieurs autres observateurs l'avaient déjà noté, elles se croient hors d'affaire, et forment déjà des projets pour le temps du retour à la santé. La fièvre, qui d'abord ne s'était pas montrée, s'annonce à la manière des hectiques, devenant plus forte chaque fois que la douleur augmente : celle-ci ne se borne pas à l'utérus, mais elle s'étend aux régions inguinale et pubienne, à l'épigastre, aux mamelles, au dos, aux tempes, au globe de l'œil; les extrémités sont souvent froides, et recouvertes d'une sueur froide; les symptômes que nous avons dit accompagner le carcinome encore occulte, vont en devenant plus saillans et plus incommodes : nausées ou renvois nidoreux presque continuels, et qui ôtent tout désir de prendre des alimens, qui d'ailleurs ne profitent pas; vomissemens fréquens de matières jaunâtres, verdâtres ou foncées; déjections liquides, noirâtres et infectes; teinte jaunâtre, livide ou plombée de la peau; douleur peinte sur la face, dont les traits sont totalement changés; pouls petit, très-fréquent, vif et serré; toux sèche et tiraillement de poitrine vers les clavicules et derrière le sternum; langue sèche, aride, dont la pointe et les bords sont d'un rouge érysipélateux; amaigrissement extrême; j'ai soigné long-temps des femmes grandes et grosses, que j'ai vu fondre comme du beurre au soleil, devenues des squelettes vivans, qui se sont enfin éteintes, en horreur à elles-mêmes, avec toute l'intégrité des fonctions intellectuelles, n'ayant jamais été soulagées que par l'opium.

Les symptômes dont nous venons de tracer le tableau suffisent déjà assez pour apprendre au praticien qu'il a à traiter la plus cruelle et la plus incurable des maladies, mais il peut encore y ajouter le toucher, ce qui doit se faire avec beaucoup de prudence. L'on découvre alors l'orifice de la matrice endurci, inégal, échancré, renversé, entrecoupé de sinuosités, hérissé de tubercules, ou réduit en une masse informe, fongueuse et molasse, et formant quelquefois une tumeur qui s'approche plus ou moins de la vulve. Le contact du doigt, quelque léger qu'il soit, y produit une vive douleur, et suffit pour en faire jaillir tantôt du sang pur, tantôt une humeur semblable à la lie de vin, et quelquefois d'une couleur verdâtre ou gris de plomb. Les anciens ont aussi eu leur *speculum uteri*, pour voir ce qui se passait dans des parties cachées : il était composé de deux pièces, d'un dilatateur, et d'un miroir placé sous la vulve dilatée, dans laquelle on regardait, après avoir fait placer la malade convenablement. Avicennes, qui a fort bien connu et bien décrit les maladies de la matrice, en donne le précepte [1]. Du reste, Grecs, Arabes, auteurs du moyen âge, et tous les observateurs qui ont écrit sur le cancer utérin, terminent généralement ce qu'ils en ont à dire par cette phrase : *Non curatur hoc malum, quia mitiora spernit remedia, et fortioribus exasperatur.*

Maintenant il restera évident, 1° qu'il serait absurde et ridicule d'espérer en une opération dans un tissu morbide tel que nous venons de le voir, et incicatrisable, ainsi que dans une maladie qui ne se montre locale qu'après avoir déjà affecté toute l'économie; de même que ce serait se montrer très-ignorant et gratuitement cruel que d'avoir cru guérir la phthisie pulmonaire, parce que par une opération hardie on aurait enlevé des tubercules aux poumons, tandis qu'il est bien démontré par l'état pathologique du foie et d'autres viscères abdominaux, que la cause de la phthisie tuberculeuse était déjà dans le corps avant d'être dans les poumons, affectés secondairement, et comme l'ont enseigné par de nombreuses observations, Morton et Desault le médecin, auteurs dont les écrits en apprendront bien plus que nos minuties mécaniques avec lesquelles on croit aujourd'hui se préparer une réputation européenne. 2° Il restera évident aussi que si l'on a

[1] *Vid.* Avicenn., lib. III, fen. 21 et 22, tract. 3.

obtenu des guérisons par des moyens médicaux ou chirurgicaux, il s'est agi de toute autre maladie que du carcinome. J'en juge parce que je lis encore dans les livres les plus modernes qui traitent du squirre de la matrice, qu'on a trouvé des *matrices cartilagineuses*, *calculeuses*, *presque ossifiées*, *même pétrifiées*, ce qui est vrai, mais n'a rien de commun, dans l'état actuel de la science, avec le squirre proprement dit, ou le cancer occulte.

C'est être bien peu instruit, ou avoir bien peu de prudence et d'humanité, que de jeter l'épouvante dans le cœur de toutes les femmes, en leur rendant suspectes toutes les maladies du sein ou de l'utérus, comme si ces organes ne pouvaient pas être frappés, aussi bien que les autres, d'une inflammation simple, avec ses terminaisons accoutumées; de se conduire enfin comme ceux qui voient la syphilis partout, ignorant que les organes sexuels avaient leurs lésions avant qu'il fût question de la propagation en Europe du fléau américain. Certes, les affections cancéreuses sont moins communes qu'on ne le pense, et je suis porté à croire que ceux qui prétendent qu'elles sont maintenant plus multipliées, ont mis sur leur compte de simples métrites, des engorgemens passagers auxquels sont exposées les femmes d'une organisation molle et peu vivace, sujettes dans leur enfance aux scrofules, à des engorgemens appartenans à la diathèse scorbutique, ou à un vice vénérien méconnu. J'ai eu le bonheur de dissiper quelques-uns de ces engorgemens, qui n'étaient pas sans douleur, chez des femmes qui se portent encore bien, quoiqu'il y ait plus de vingt ans que je les ai traitées, et je n'ai jamais eu dans la pensée d'avoir dissipé un squirre ou un carcinome : ainsi, par exemple, j'ai vu même, à mon grand étonnement, chez la femme d'un capitaine marin, âgée de trente ans, d'une constitution scrofuleuse, qui vivait de poissons et mangeait rarement de la viande, disparaître, dans l'espace de quinze jours, un engorgement utérin très-sensible, accompagné d'une leucorrhée âcre et abondante, par l'usage de la décoction des feuilles de pensée, de la viande rôtie et d'un vin généreux, seuls moyens que je prescrivis. La même décoction, à laquelle j'associai des pillules de savon et d'extrait de ciguë, réussit aussi chez une femme entretenue, de vingt-cinq à trente ans, chez laquelle le col de l'utérus était fort engorgé et très-douloureux, avec addition de bains de siége, d'une nourriture entièrement végétale, et

injonction d'une continence absolue pendant un mois. Une dame fort vive et très-spirituelle, âgée alors de trente six ans, à qui un état semblable inspirait les plus vives alarmes, et que j'avais soignée d'une éruption à la peau, fut d'abord soulagée par le repos absolu, des sangsues, des demi-bains, des fomentations émollientes, et un emplâtre de poix de Bourgogne placé entre les deux épaules au moment où l'utérus paraissait revenir à son état naturel; tout le corps de la malade se couvrit de tâches violettes et noirâtres, ce qui m'engagea à conseiller l'usage des crucifères, en sucs et en tisannes, et même celui du sirop antiscorbutique préparé selon Beaumé; médication qui eut le succès le plus complet. Une autre, très-irritable, qui approchait de l'âge de retour, éprouvait, à chaque époque de la menstruation, les plus vives douleurs à la région de l'utérus, qui lui faisaient redouter les approches de son mari, accompagnées de gonflement du col et du corps de cet organe, et de tout l'abdomen. Des saignées du bras pour détourner la fluxion vers l'utérus, le repos, la diète, et des fomentations émollientes, ramenèrent le calme, dissipèrent les engorgemens, et firent franchir l'âge critique sans aucun autre orage. Une cinquième, âgée de trente-deux ans, fut traitée de même, mais sans en éprouver les mêmes avantages : le museau de tanche était ici très-raboteux et saillant; chaque fois que je le touchais, mon doigt en ramenait un sang fétide, et la malade éprouvait de la douleur. J'appris par mes informations dans le voisinage, que le mari de cette dame, qui était elle-même très-vertueuse, menait une conduite fort déréglée, ce qui me fit soupçonner quelque chose de syphilitique. Je joignis donc à l'usage des bains, du petit lait, et de l'emplâtre de poix entre les épaules, comme révulsif, celui du sirop de Cuisinier, et des fumigations de cinabre; traitement dont les résultats allèrent au delà même de mes espérances, etc.

Je puis donc conclure, et, dans mon opinion, avec autant de fondement que pour les choses dont nous sommes le plus certains, que l'excision partielle ou totale de l'utérus n'est jamais praticable, ni lorsqu'il y a un squirre ou un carcinome, ni lorsque ses maladies sont de toute autre nature; dans le premier cas, parce que l'opération ne guérit pas, et qu'elle ne fait que hâter la mort; dans le second, parce que les malades peuvent guérir par tout autre moyen, même par les seules forces de la nature. En prenant cette conclusion, je ne pré-

tends pas la borner aux opérations chirurgicales, qui ne sont, selon moi, qu'une branche de la matière médicale; mais je l'étends à tous les médicamens actifs, suspects et vénéneux, qu'on se permet souvent d'administrer intérieurement, en désespoir de cause, et sans aucune certitude de succès. Je n'en excepte pas l'acétate de plomb donné à l'intérieur, et qu'un auteur, d'ailleurs recommandable [1], conseille de dissoudre dans la décoction de plantes crucifères : nous ne devons pas oublier que c'est un poison lent, astringent et sédatif, dont la puissance est de diminuer l'énergie des forces vitales : or, lorsque nous n'avons aucune certitude qu'un poison administré sagement puisse guérir une maladie, du moins ne devons-nous pas nous exposer à en faire naître une nouvelle, et à étouffer ce qui reste de forces naturelles, seules ressources dans les maux incurables!

Sur *les organes génitaux et la génération des mollusques*; par le docteur Georges-Reinhold Treviranus, *Professeur à Brême.*

(Deuxième et dernier article.)

5°. *Anodonta.* Les observations suivantes ont été faites par moi sur deux espèces d'anodontes, l'*A. cygnea*, et une autre que j'ai reçue de M. le docteur Menke, à Pyrmont, sous le nom d'*A. dentiens*, comme espèce distincte, quoique je n'aie pu trouver aucune différence anatomique entre elle et la précédente.

Dans ces animaux, et dans les moules en général, il n'y a qu'un seul organe génital, l'ovaire. Cet organe, dans les anodontes, remplit, avec le foie et la plus grande partie du canal alimentaire, la cavité abdominale contenue dans le pied. Le foie occupe la région antérieure de cette cavité, qui est la plus petite, et l'ovaire la postérieure, qui est la plus vaste. Les deux viscères se confondent tellement l'un avec l'autre, qu'on ne peut pas assigner de limites exactes entre eux. Ils se ressemblent même beaucoup sous le rapport de la texture. Le foie est composé, en dehors, de tubes courts, très-serrés les uns contre les autres. A l'intérieur, ces ca-

[1] Capuron, Traité des maladies des femmes, p. 147.

naux s'ouvrent dans des excavations, et celles-ci dégénèrent en conduits, dont les orifices externes sont situés dans les cœcums de l'estomac et au commencement du rectum. Au milieu de la substance intérieure se répandent des cordons rameux, qui sont en partie cartilagineux au voisinage de l'estomac, et qui plus en dedans ont une apparence tendineuse. L'ovaire entier est parsemé de cordons semblables, entre lesquels on remarque des poches membraneuses, qui contiennent en été une humeur blanche, et en hiver des œufs. Ces poches s'ouvrent dans des canaux qui traversent le foie pour se rendre, avec les conduits excréteurs de la bile, à l'estomac, et peut-être aussi au rectum. Les cordons qui sont situés entre les poches, naissent de tout le côté externe de l'estomac et d'une moitié de la face externe du canal intestinal, et se terminent dans les membranes musculeuses du pied. Ils sont d'une couleur blanche, brillans, fermes et extensibles, en un mot de nature tendineuse, si l'on en juge d'après les apparences.

Ainsi, l'union du foie avec l'organe sécréteur de la matière prolifique, qui est déjà si étroite dans les limaçons, devient, dans les moules, une réunion intime de deux viscères, et il s'y ajoute encore ici la fusion des organes digestifs avec ceux de la génération, puisque le canal alimentaire devient en même temps oviducte. Quelque paradoxale que paraisse cette assertion, il n'y a cependant pas d'autre voie que le canal intestinal, par laquelle les œufs puissent parvenir en dehors. Ils arrivent sans le moindre doute dans l'estomac et le commencement du rectum, car c'est là seulement qu'aboutissent les conduits excréteurs de l'ovaire. Bojanus [1], il est vrai, a regardé comme l'orifice de l'ovaire, une petite ouverture qu'il a trouvée de chaque côté du pied, entre ce dernier et la branchie la plus voisine, mais seulement par pure conjecture. Il n'a point démontré que cette ouverture, dont l'existence me paraît d'ailleurs très-douteuse, communiquât avec l'ovaire, et il ne peut pas exister de communication semblable, puisque l'ovaire est étroitement renfermé par les tuniques musculeuses du pied dans la région comprise entre les branchies. Et comment les œufs parviendraient-ils de cette ouverture entre les branchies, dont les feuillets servent à les recevoir après leur excrétion? On ne peut répondre à cette

[1] *Ueber die Athem-und Kreislaufswerkzeuge der zweischaaligen Muscheln*, p. 45; dans Oken, *Isis*, 1819, cah. I.

question sans admettre, ce qui est une supposition invraisemblable, que les branchies exercent une attraction particulière sur les œufs. Par la même raison, il n'est pas possible non plus que ces derniers soient rendus par la bouche, comme le pense Carus [1]. Leur passage du canal intestinal dans les intervalles des branchies ne présente au contraire aucune difficulté, puisque le rectum s'ouvre immédiatement dans les trachées par lesquelles l'animal aspire l'eau, et qu'il doit aussi se faire continuellement, dans tout le canal alimentaire, un courant d'eau, qui pénètre par la bouche et sort par l'anus, et qui est le seul moyen de se procurer la substance alibile pour un animal qui, comme la moule, est tout à fait privé de la faculté de saisir à volonté sa nourriture [2].

Dans l'anodonte, les fonctions de la nutrition, de la circulation du sang, de la respiration, de la reproduction et du mouvement volontaire, pour lesquelles il y a, dans les animaux supérieurs, des organes et des systèmes organiques tout à fait distincts, sont unies ensemble d'une manière beaucoup plus étroite et en même temps fort différente de celle qui a lieu chez ces derniers. Dans ce mollusque, tout le canal alimentaire, jusqu'au rectum, le foie et l'ovaire, sont sous l'influence des muscles du principal organe des mouvemens volontaires; le pied, le canal digestif est en même temps le conduit excréteur des œufs; les branchies sont à la fois organes de la respiration et destinées à nourrir la progéniture; les branchies accessoires agissent également comme organes respiratoires, mais en même temps comme organes sensoriels; la fonction du cœur, par conséquent toute la circulation du sang, se lie à l'action du rectum. Dans cette fusion d'organes et de fonctions, qui sont tout à fait séparés chez les animaux des classes supérieures, il est vraisemblable que la matière génératrice, tant mâle que femelle, est sécrétée par le même organe, l'ovaire, et que la première est l'humeur blanche qui entoure les œufs. Malgré tout cela, il reste encore à savoir si les moules se fécondent elles-mêmes. Koelreuter [3] regarde comme un fait surprenant, et dont j'ai

[1] *Lehrbuch der Zootomie*, p. 618.

[2] Méry (Mém. de l'Acad. des sciences, an. 1710, p. 545, éd. in-8°.) a déjà admis cette succion de l'eau par la bouche comme un fait probable. Bojanus (*loc. cit.*, p. 99) l'a observée; mais il croit à tort que l'eau pénètre par deux ouvertures antérieures, entre les intervalles des branchies, et qu'elle est expulsée en arrière par les trachées.

[3] *Nov. act. petrop.*, tom. VI, p. 236.

toujours été frappé moi-même, qu'en hiver, à l'époque du part des anodontes, on trouve des individus adultes dont les branchies ne contiennent pas de progéniture, tandis que, dans d'autres individus non encore adultes, ces organes en sont déjà remplis. Les premiers ne sont-ils pas peut-être des animaux non fécondés? La fécondation des anodontes et des autres moules ne se fait-elle pas parce qu'elles laissent échapper la liqueur blanche dont je viens de parler, au moyen de laquelle ces animaux communiquent à l'eau dans laquelle ils vivent la propriété de féconder les individus de même espèce qui habitent leur voisinage? On ne peut pas nier qu'il ne puisse en être ainsi, et s'il est vrai qu'une fécondation réciproque a toujours lieu dans les limaçons, et que, chez ces animaux, la même substance d'où naît l'embryon agit en même temps comme liqueur fécondante sur l'individu avec lequel s'opère la copulation, l'analogie vient encore à notre secours pour nous autoriser à résoudre par l'affirmative la question qui a été posée plus haut.

6°. *Mytilus edulis.* L'animal de la moule commune diffère de celui de l'anodonte par plusieurs points essentiels, et entre autres par la conformation de l'ovaire. Ici, il n'y a qu'une petite partie de cet organe qui soit contenue dans la base du pied. Une beaucoup plus considérable se trouve placée au dessus, au dessous et à côté des muscles de deux organes propres à la moule, savoir la filière et une partie linguiforme, dont l'une porte le tronc du byssus, tandis que l'autre fournit la matière de ce byssus, et le fixe aux objets extérieurs. Elle s'étend de là dans toute la substance interne du manteau. Depuis la filière jusqu'au muscle postérieur qui forme les coquilles, elle est partagée en deux lobes, dont l'intervalle s'ouvre au dehors entre ce muscle et l'extrémité postérieure du pied. Elle passe immédiatement dans l'espace compris entre la lame interne et la lame externe du manteau, et le remplit jusqu'à une faible distance du bord extérieur de celui-ci, où les deux lamelles se réunissent, et ne renferment plus entre elles que des vaisseaux.

Les œufs sont situés, avec un suc jaunâtre, dans des tubes à membranes déliées, qui s'étendent en divergeant dans le manteau depuis son bord interne jusqu'à sa circonférence extérieure. Pour le service de ceux qui sont contenus dans le manteau, on voit se répandre, dans celui-ci, de grosses artères, beaucoup plus volumineuses que dans l'anodonte, qui

partent de son bord interne en se dirigeant de tous les côtés. Ces artères naissent immédiatement de l'aorte antérieure, et marchent sur la face externe du manteau, tandis que les veines qui leur correspondent rampent sur la face interne de ce dernier. Elles ont cela de particulier, que leurs branches se dilatent beaucoup sur quelques points.

Dans la moule commune aussi le foie est uni de la manière la plus intime avec l'ovaire, et l'estomac reçoit le conduit excréteur de ces deux organes. Par conséquent, ici comme dans l'anodonte, les œufs arrivent dans l'estomac. Cependant il est difficile qu'ils puissent, comme dans la moule des étangs, parcourir l'étroit canal intestinal, et ce trajet ne leur est pas non plus nécessaire, puisqu'après leur expulsion ils ne sont pas reçus par les branchies. La seule voie par laquelle leur excrétion puisse se faire ici, est la bouche. Cependant on ne peut pas admettre que tout l'ovaire, notamment la portion de cet organe contenue dans le manteau, se débarrasse par cette voie. Il n'y a pas de puissances musculaires pour chasser les œufs hors du manteau, et la voie du manteau à l'estomac est si longue, que le manteau se déchirerait plutôt qu'il ne se viderait par le fait d'une pression suffisante pour expulser les œufs par cette route. Peut-être les œufs sortent-ils du manteau par deux tubes, qui font saillie, un de chaque côté du corps, entre le pied et la branchie interne, le long du bord interne de cette dernière, sous la forme d'une papille allongée. Le tube s'ouvre en dehors à l'extrémité de la papille. En dedans, il se continue avec un enfoncement demi-circulaire de l'ovaire, qui est couvert en dehors par un prolongement du péricarde. Il est assez ample au milieu, plus étroit à ses extrémités, de texture musculeuse, garni intérieurement de plis longitudinaux, et souvent rempli d'une substance jaune.

Ce que j'ai dit de la fécondation des anodontes s'applique également à la moule commune. Le liquide qui entoure ses œufs, est probablement la matière aux dépens de laquelle se forme l'embryon ; mais il peut aussi agir comme liqueur spermatique sur d'autres individus de la même espèce, puisqu'il arrive au dehors par la même voie qui donne issue aux œufs, qu'il se mêle à l'eau dans laquelle vivent les moules, et lui communique une propriété fécondante.

Résultats généraux et remarques. — Si je compare les observations précédentes les unes avec les autres et avec d'autres faits connus de l'histoire de la génération, les proposi-

tions qui vont suivre me paraissent les unes démontrées, les autres au moins vraisemblables, et quelques-unes de nature à demander des recherches ultérieures.

1°. Dans les hermaphrodites de la famille des limaçons, chez lesquels les parties génitales mâles et femelles sont en connexion les unes avec les autres, l'organe en grappe de raisin sécrète un liquide, qui, à en juger d'après l'extérieur, ressemble à la liqueur fécondante des animaux supérieurs, et dans lequel se trouvent, comme dans celle-ci, des infusoires qui sont de même espèce dans tous les limaçons. Il y a un canal excréteur qui conduit de cet organe à l'organe générateur mâle externe : cet organe correspond donc au testicule des animaux supérieurs.

2°. Mais l'humeur sécrétée par cet organe se répand aussi dans l'utérus, et cela de deux manières dans les divers genres de ces hermaphrodites. Tantôt son canal excréteur se partage en deux branches, qui se rendent l'une aux parties génitales mâles, l'autre à l'utérus ; tantôt il s'ouvre dans une gouttière à bords saillans, qui règne le long de la paroi interne de l'utérus, à l'extrémité externe duquel elle s'abouche dans un conduit qui communique avec la verge. Le premier cas a lieu, d'après les recherches précédentes, dans le *lymnæus palustris*. Si l'on en juge d'après les descriptions que Bohadsch, Cuvier et J.-F. Meckel ont donné des *tethys pleurobranchæa* et *doris*, une disposition analogue existe aussi chez ces mollusques. Quant au second cas, nous l'avons rencontré dans les *limax ater* et *planorbis corneus*. Je l'ai observé de même dans le *limax agrestis*, et dans toutes les espèces du genre *helix* de Lamarck que j'ai eu l'occasion de disséquer. Mes propres observations, qui n'ont pu être faites, il est vrai, que sur un petit nombre d'individus conservés dans l'esprit de vin, et les résultats des travaux de mes prédécesseurs me portent à croire, comme une chose vraisemblable, que cette seconde conformation se rencontre aussi, du moins quant aux conditions essentielles, dans les *scyllæa*, *tritonia*, *clio*, *hyale*, *pneumoderma*, *testacella*, *parmacella*, *bullæa* et *aplysia*. Il est vrai que les bullées et les aplysies ont une verge qui est imperforée et tout à fait séparée des autres parties génitales ; mais, de l'ouverture extérieure du vagin au côté externe du manteau, il règne une gouttière, qui est une continuation de celle qu'on trouve dans l'utérus, et qui, dans les aplisies, se continue, à la base de la verge saillante au dehors,

avec un demi-canal analogue de la surface de cet organe générateur. La différence entre les *limax* et *aplysia* consiste donc en ce que là le canal de la verge forme un canal intérieur, clos de toutes parts, tandis qu'ici c'est une gouttière extérieure. Mais les bords de cette gouttière sont si élevés que, comme dans les tortues, dont la verge a la même structure, ils peuvent s'appliquer l'un contre l'autre, lors de l'accouplement, et clore tout à fait l'ouverture latérale, de sorte que la différence se réduit à peu de chose et à une circonstance qui n'a rien d'essentiel.

3°. La liqueur dont il s'agit est donc à la fois semence du mâle et semence de la femelle. Mais le limaçon ne peut pas se féconder lui-même par son moyen ; car alors pourquoi l'organe génital mâle l'excréterait-il au dehors durant l'accouplement? Si Pfeiffer [1] a vu un *lymnæus palustris*, après un seul accouplement, pondre, à six ou huit jours de distance, vingt-six fois du frai, qui, à l'exception des deux dernières portions que l'animal mangea, contenaient des œufs fécondés, on ne peut pas conclure de là qu'il y avait eu fécondation de la lymnée par elle-même, mais seulement que, dans cet animal, l'influence d'une seule fécondation peut s'étendre à trois ou quatre mois. Il n'est pas possible, non plus, d'admettre qu'il se passe simplement un échange mutuel de semence entre les individus qui s'accouplent, dans la copulation des limaçons, car, alors cette liqueur n'aurait besoin que d'être évacuée par le canal de la verge, et non de passer immédiatement de l'organe en grappe de raisin dans l'utérus. Deux suppositions seulement sont admissibles ; ou, durant l'accouplement une partie de cette humeur passe dans l'utérus, et se trouve fécondée par l'humeur identique de l'autre individu avec lequel le coït a lieu, tandis qu'une autre partie s'échappe par le canal de la verge et agit comme principe fécondateur sur ce dernier individu ; ou bien, chaque individu, durant l'acte, quoiqu'apte aux fonctions des deux sexes, n'en remplit cependant jamais qu'une seule à la fois. Les observations de Stiebel [2] et de Gaspard [3] sur les *lymnæus stagnalis* et *helix pomatia*, semblent parler en faveur de cette seconde hypothèse, suivant laquelle, dans chaque ac-

[1] *Systematische Anordnung und Beschreibung deutscher Land-und Wasserschnecken*, p. 87.
[2] *Lymnæi stagnalis anatome*, p. 32. Gœttingue, 1815.
[3] Journal de Magendie, tom. II, p. 333.

couplement de ces animaux, il n'y a jamais qu'un seul individu qui soit fécondé; car, Stiebel n'a vu certainement que deux individus du *lymnæus* accouplés, circonstance dans laquelle, d'après la situation des parties génitales, l'un ne pouvait remplir que les fonctions de mâle, et l'autre que celles de femelle. Mais on sait que, dans cette espèce, il arrive très-souvent qu'un individu s'accouple avec deux, pour l'un desquels il agit comme mâle, tandis qu'il se comporte comme femelle pour l'autre. Les observations de Stiebel ne décident pas si, en pareil cas, il féconde et se trouve en même temps fécondé. On peut objecter contre Gaspard que, si la fécondation de deux limaçons des vignes qui s'accouplent n'a jamais lieu que pour un seul, suivant toutes les apparences, il n'est entré en turgescence, dans l'un que les parties génitales mâles, dans l'autre que les femelles, pendant l'accouplement, de sorte que la fécondation ne pouvait être réciproque; ainsi, on doit admettre que le même liquide qui se trouve transmis au dehors par l'organe génital mâle, et qui passe dans le corps de l'individu à féconder, s'épanche aussi en même temps, ou immédiatement après l'accouplement, dans l'utérus, pour être fécondé.

4°. Dans les animaux supérieurs et les insectes, dès que l'animal est en âge, la formation des œufs a lieu dans l'ovaire dès avant la fécondation, et elle continue sans interruption depuis cette époque jusqu'à la vieillesse. Dans les limaçons, il n'y a point d'œufs avant la fécondation, et ces œufs ne s'engendrent que dans l'utérus. Quelques écrivains qui parlent des ovaires de ces animaux ont pris des glandes pour des œufs, et induits en erreur par cette apparence, donné le nom d'ovaires aux parties les plus disparates [1]. L'embryon des limaçons peut donc exister déjà avant l'œuf, tandis que chez les animaux supérieurs il ne se forme que dans ce dernier. Duverney dit [2] que, quand on ouvre un limaçon des vignes peu de temps avant la ponte, on ne trouve pas d'œufs

[1] Ainsi Bohadsch (*De quibusd. animal. marin.*, p. 27) a pris fort mal à propos pour l'ovaire de l'aplysie la glande composée de grains arrondis qui s'ouvre à l'extérieur auprès du vagin, et qui paraît correspondre aux glandes génitales externes de la limace noire. Au contraire, Swammerdam, dans l'*helix nemoralis* (*Bibl. nat.*, p. 15), Stiebel, dans le *lymnæus stagnalis* (Meckel's, *Deutsches Archiv fuer die Physiologie*, tom. II, p. 558), et Cuvier, dans la *tritonia humbergi*, ont cru voir des œufs dans l'organe en grappe de raisin.

[2] Hist. de l'Acad. des sciences, an. 1708, p. 62.

dans son corps, mais de petits embryons, qui nagent et se meuvent dans un liquide très-limpide. Je ne sais pas si Duverney n'a point par hasard pris des animalcules infusoires pour des embryons. On trouve souvent, sur les limaçons, une grande espèce de cercaire (*cercaria lemna*, Muller) qui, lorsqu'on les ouvre dans l'eau, peut pénétrer dans leur intérieur et devenir une source d'illusions. Mais je ne saurais non plus décider positivement que l'assertion de Duverney est erronnée. Dans les œufs du *lymnæus stagnalis*, quelques jours déjà après qu'ils ont été pondus, l'embryon se montre en mouvement de rotation continuel [1]. On ne peut donc pas admettre d'après cela que cet embryon est en connexion avec l'œuf par le moyen de vaisseaux, et il est très-possible qu'il ne se forme pas dans l'œuf, mais qu'il existe déjà avant lui.

5°. La glande utérine et la glande testiculaire sont aussi des organes fort importans dans la reproduction de tous les limaçons; ces deux organes se rencontrent non-seulement dans les limaçons hermaphrodites, mais encore dans la *paludina vivipara*. Ils sont réunis en une seule glande, lorsque le canal séminal est uni à l'utérus, et séparés au contraire, quand il est distinct de ce dernier. On les trouve toujours à l'endroit où le conduit excréteur de l'organe en grappe de raisin s'abouche dans l'utérus et le conduit séminal. La glande utérine ne peut pas être simplement l'organe sécréteur du frai, qui n'existe pas du tout dans la *paludina vivipara*, et à la préparation duquel d'autres parties semblent être plus spécialement destinées, par exemple le ligament utérin glanduleux dans la limace noire. On est mieux fondé à la considérer comme l'organe sécréteur de la matière avec laquelle sont formées les coquilles d'œufs. La glande testiculaire peut être comparée à la prostate ou aux glandes de Cowper des animaux supérieurs. Il est d'autant plus difficile de déterminer auquel de ces organes elle correspond réellement, et s'il existe aussi des vésicules séminales chez les mollusques, que même chez les animaux supérieurs le caractère de ces parties est encore très-équivoque. Déjà dans la classe des mammifères ces organes génitaux accessoires se présentent sous les formes les plus diversifiées. Dans le hérisson et la taupe, à la place des glandes de Cowper, on trouve des sacs membraneux analogues aux vésicules séminales. Dans les ruminans, il n'y a pas de

[1] Comme Swammerdam (*loc. cit.*, p. 168) en a fait déjà la remarque.

vésicules séminales. Dans le hérisson, elles forment, au temps du rut, une masse énorme de vaisseaux qui se subdivisent et s'entortillent de mille manières. Il se peut faire que des différences analogues existent aussi chez les mollusques.

6°. La vésicule qui, chez les limaçons, s'ouvre dans le vagin ou dans l'orifice externe des organes génitaux, et que Swammerdam appelait le sac de la pourpre, ne fait pas partie de l'appareil génital. C'est une vessie urinaire; car, dans la limace noire, le conduit excréteur de l'organe que Swammerdam nommait sac calcaire, y aboutit, et ce dernier organe sécrète de l'acide urique dans les limaçons, comme le rein chez les animaux supérieurs. L'abouchement dont il s'agit n'a pas lieu, à la vérité, chez tous les limaçons; mais, chez les animaux supérieurs aussi, la vessie urinaire ne communique pas toujours avec les reins, et il se peut très-bien que chez certains mollusques on ait négligé jusqu'à ce jour le canal qui établit la connexion entre les deux organes. Au reste, s'il ne se trouve pas de l'acide urique dans le rein de tous les limaçons, il contient cependant, chez la plupart, un principe qui semble être une modification de cet acide, par exemple dans les aplysies une matière purpurine qui se rapproche peut-être de l'acide purpurique formé par les chimistes aux dépens de l'urique. Dans une autre occasion je ferai voir que les moules ont aussi un rein, qui, dans l'anodonte, est l'organe que Bojanus a dit être un poumon [1].

7°. Les moules n'ont qu'un seul organe générateur, dans lequel se forment les œufs, et qui contient en même temps un liquide analogue au sperme. Il est possible que les œufs puissent naître dans cette liqueur, ou à ses dépens, sans fécondation. Mais il se peut faire aussi que le liquide soit sécrété avant la période de formation des œufs, et qu'il communique à l'eau dans lequel vivent les animaux une vertu fécondante par l'influence de laquelle sur d'autres individus voisins, la formation d'œufs se trouve déterminée dans ces derniers. A l'appui de cette hypothèse je citerai une observation

[1] Cuvier établit en loi (*loc. cit.*, tom. VII, p. 168) que, dans les divers limaçons, le conduit excréteur de la vessie est toujours en rapport avec la longueur de la verge. Exprimée d'une manière aussi générale, cette loi est inexacte. Elle ne s'applique qu'aux espèces dans lesquelles la verge étant longue et très-saillante, et le conduit excréteur de la vessie court, celui-ci aurait été arraché de sa position par la verge en se retournant.

de Baster[1], d'après laquelle, de plusieurs moules édules qui se trouvaient dans un vase plein d'eau de mer, l'une répandit au mois d'avril, par l'anus, une liqueur blanche dans laquelle on aperçut des animalcules infusoires, et une autre fit des petits au mois de mai. On ne peut donc pas dire en toute assurance que les moules sont hors des limites du règne animal, dans lequel une fécondation réciproque est nécessaire pour que la reproduction ait lieu.

8°. L'expulsion des œufs de l'organe unique des moules se fait diversement selon les espèces. Chez les anodontes les œufs paraissent tomber dans l'estomac et le canal intestinal, et être expulsés ensuite par l'anus. Les moules édules ont de chaque côté un tube qui sert peut-être de conduit excréteur à la portion de l'ovaire située dans le manteau, tandis que l'estomac rejette par le vomissement les œufs contenus dans le ventre.

9°. Mais les corps ronds qu'on voit dans l'organe génital des moules, sont-ils réellement des œufs, et ne seraient-ils pas peut-être des glandes chargées de sécréter le fluide séminal? J'avoue qu'il m'est impossible de faire une réponse satisfaisante à cette question. Dans les anodontes je n'ai jamais trouvé d'œufs hors de l'organe génital, mais toujours seulement des petits vivans. Je n'ai pu me procurer des moules communes qu'au printemps, temps où les pêcheurs d'Heligoland en apportaient à Brême. A cette époque, je n'ai trouvé chez elles, hors de l'organe génital, ni œufs, ni petits vivans. Baster les a vues[2] au milieu du mois de mai, rendre des petits vivans par l'ouverture des trachées. Il se pourrait donc très-bien que les grains oviformes contenus dans l'ovaire de ces animaux fussent des glandes. Alors on devrait appliquer à la sécrétion de ces glandes ce que j'ai dit précédemment des voies par lesquelles les œufs arrivent au dehors.

10°. Aux singularités que les mollusques présentent dans leur génération, se rattache la circonstance que, chez tous ces animaux, le viscère qui est la source de la substance génératrice, se trouve situé dans le foie, intimement uni, ou même totalement confondu avec lui; chez les animaux supérieurs, les poissons sont les seuls parmi lesquels on observe une pareille connexion. Dans les squales et plusieurs poissons osseux, les testicules et les ovaires ont également des

[1] *Opusc. subseciv.*, t. I, lib. III, §. 105.
[2] *Loc. cit.*, p. 107.

connexions avec le foie. Mais ces animaux sont privés des masses de graisse qui adhèrent aux gros intestins des mammifères sous forme d'appendices épiploïques, et chez les grenouilles aux testicules et aux ovaires sous la forme d'appendices triangulaires jaunes. Il n'y a pas la moindre trace de ces amas de graisse chez les mollusques, et ils sont remplacés uniquement par le foie.

RÉFLEXIONS *sur les causes de l'inertie de l'estomac, considérée particulièrement sous le rapport de la nutrition du corps;* par M. ZINK, *Membre de la Société helvétique des sciences naturelles.*

On dit ordinairement d'un aliment qu'il est léger et de facile digestion, ou bien qu'il est pesant et indigeste, selon la manière dont la digestion en est plus ou moins bonne; cette façon de s'exprimer vient peut-être de ce que, dans l'indigestion, et même dans les cas d'une digestion laborieuse seulement, l'on éprouve un poids, un sentiment incommode, à l'estomac : l'on devrait dire, je digère mal ces choux, et non pas ils sont indigestes, car le chou, le macaroni, la châtaigne, etc., ne sont légers ou pesans que selon le plus ou le moins de facilité avec laquelle ils sont digérés.

D'après cette considération, dans le nombre des substances que l'on introduit dans l'estomac, je ne regarde comme indigestes que celles qui ne sont pas susceptibles d'assimilation parce que leur effet est constamment le même *sur tous les estomacs :* celles-là ne sont pas propres à la nutrition.

Les autres substances, qui sont digérées une fois et non pas l'autre par le même organe, ou qui sont digérées toujours très-bien par un individu et jamais par un autre, ne peuvent être qu'occasionellement et non pas essentiellement indigestes, car puisque ces choses peuvent êtres digérées, c'est donc un état particulier de l'estomac qui est ici la cause de l'indigestion, qu'il ne faut pas attribuer à la substance ingérée, sous peine de prendre l'effet pour la cause.

Cette disposition de l'estomac qui digère ou ne digère pas une chose qui peut être digérée, tient à l'inertie du viscère, je l'ai établie dans un précédent Mémoire [1], et c'est à re-

[1] *Voyez* dans ce Journal, tom. XVIII, p. 81.

chercher une partie des causes de cette inertie que je destine celui-ci, dans lequel je ne parlerai de la digestion ou de l'indigestion que dans leurs rapports avec l'inertie; je ne traiterai ce sujet qu'en général, parce que les exceptions me feraient sortir des bornes dans lesquelles je dois me renfermer.

J'aurais de la présomption si je voulais indiquer toutes les causes de l'inertie de l'estomac; ce serait le sujet d'un travail bien plus considérable que ne peut être celui-ci; j'essaie donc d'en signaler quelques-unes, et, pour les autres, la sagacité de ceux qui me feront l'honneur de me lire, suppléera à mon insuffisance.

L'inertie est un état maladif plus ou moins prononcé et habituel de l'estomac, par lequel ce viscère cesse de fonctionner; elle peut être produite par des causes générales et par des causes accidentelles : je citerai au nombre des premières, l'hypocondrie, l'hystérie, la goutte, le rhumatisme, la cachexie, la débilité de tout le corps qui concourt à celle de l'estomac, etc., etc.

En guérissant chacune de ces maladies, on guérit l'inertie de l'estomac qui en est la suite, et qui ne demande pas un traitement particulier; j'observe seulement que les personnes qui sont atteintes de ces différentes maladies sont plus exposées que les autres à l'inertie de cet organe, et que par conséquent elles ont plus souvent des digestions laborieuses et des indigestions que celles qui ne sont pas dans leur cas, et j'appellerai l'attention sur les fièvres de toutes espèces dans lesquelles il existe une inertie bien caractérisée par les dégoûts, la perte d'appétit, et tous les symptômes qui indiquent que l'estomac ne fonctionne pas. L'inertie serait-elle *quelquefois* la cause de la maladie, ou bien en est-elle la suite? Je sortirais de mon sujet si j'entrais dans une discussion capable d'éclairer cette question, quoiqu'il ne soit peut-être pas très-difficile de montrer que dans bien des cas l'inertie du viscère a été et même est encore la cause première de la maladie.

Les causes accidentelles sont si nombreuses que je ne pense pas non plus les indiquer toutes, mais elles rentrent plus particulièrement dans le domaine de l'indigestion proprement dite (de l'indigestion spontanée); elles permettent plus de développemens sur les causes générales, et j'insisterai principalement sur la mauvaise manière de soigner le régime, tout le long de la vie, depuis la naissance jusqu'à la mort, parce

que je crois que c'est là où réside la cause la plus fréquente de l'inertie de l'estomac et de beaucoup d'autres maladies.

Dans chaque sexe l'individu le mieux portant est exposé à l'inertie s'il charge son estomac plus ou moins outre mesure et avec trop de précipitation, après une marche forcée, une course, une fatigue, avant d'avoir pris du repos, et tandis qu'il est encore haletant; l'estomac participe à la fatigue générale, le poids dont on le charge alors décide l'inertie; si elle dure peu, elle ne produit qu'une digestion laborieuse, mais l'indigestion est complète si l'inertie dure assez de temps pour que le bol alimentaire entre en fermentation.

Le même phénomène peut être produit par l'effet de toutes les passions, les veilles, les fatigues, la débauche; il se répète quand on a été exposé, peu de temps avant le repas, à une grande chaleur ou à un froid rigoureux, et que l'on n'a pas pris dans ce cas un peu de repos et même une boisson tiède et légèrement aromatique avant la réfection; quand on éprouve une grande émotion, une peur, une inquiétude, un chagrin, une commotion quelconque, un grand plaisir et même une simple contrariété, avant, pendant, ou immédiatement après le repas; car il entre dans les conditions d'une bonne digestion que l'estomac soit bien préparé à recevoir l'aliment, et qu'il ne soit troublé ni quand il le reçoit, ni quand il le digère.

L'on peut souvent, dans des cas pareils, prévenir l'inertie et l'indigestion en se privant d'un repas, ou en le retardant seulement; mais il faut un temps plus long, des soins et une sorte de traitement par le régime pour remédier à l'inertie quand elle est la suite d'une manière vicieuse de se nourrir; l'estomac alors est fatigué par le meilleur stomachique : c'est le repos de ce viscère, c'est lui seul qui le fortifiera; on rendra la santé par le même moyen que Zadig employa pour guérir Ogul, *la sobriété et l'exercice;* car ce qui conduit le plus à l'inertie habituelle, ce sont ces repas presque continuels qui gâtent l'estomac le mieux disposé en ne lui laissant jamais le temps du repos si nécessaire à tous nos organes, et qui le forcent de commencer une digestion avant que celle du précédent repas soit terminée.

Pour mieux expliquer mon sujet je divise ici la *nutrition* du corps de l'homme en trois époques; *celle* du premier âge, c'est-à-dire de tout le temps où le corps prend de l'accroissement : *celle* du second âge, du temps où il ne se nour-

rit plus pour croître, mais pour fournir à d'autres besoins, à d'autres dépenses d'humeurs : enfin, *celle* du troisième âge, où il consomme très-peu, où il s'affaiblit, diminue, et chemine vers le tombeau. Avant d'examiner ces trois époques, je ferai remarquer qu'aux deux extrémités de la vie l'estomac doit être plus disposé à l'inertie que dans tout autre temps ; dans l'enfance, parce qu'il n'a pas encore toute sa force, et dans la vieillesse, parce qu'il la perd nécessairement chaque jour.

L'enfant naît avec des organes qui ne sont pas entièrement développés : il apporte en commençant sa vie une faiblesse extrême ; ses différens organes doivent croître, ce qui veut dire ici, se perfectionner, se fortifier ; ils ne le feront que par la nutrition ; mais le viscère le plus essentiel de tous, l'estomac, est faible comme le reste ; aussi est-ce pour cet organe si nécessaire que la Providence s'est montrée le plus prévoyante ; c'est pour le viscère qui doit faire vivre tous les autres qu'elle a préparé une nourriture appropriée à ses forces, à ses besoins ; elle n'a pas abandonné son œuvre dans un moment si important. En sortant du sein de la mère, où sa nourriture était toute préparée, l'enfant n'est pas jeté sans secours dans la vie ; la nature lui continue ses soins en l'accompagnant avec le lait qu'elle prépare chez sa mère.

Comme les besoins du premier âge sont nombreux, l'absorption doit être considérable ; l'accroissement emploie beaucoup de sucs, beaucoup de chyle ; une sorte d'instinct le fait comprendre aux mères les plus simples, et c'est par cette cause que commence l'état de fatigue, d'inertie, de ce jeune estomac, que l'on surcharge ordinairement beaucoup trop à l'époque où on devrait le ménager le plus.

Peu de temps après la naissance, on s'imagine que l'enfant prospérera davantage si on lui fait prendre plus de nourriture, et l'on remplit son estomac de toutes sortes de choses qui souvent le font succomber : la débilité naturelle de l'estomac à cet âge est augmentée par la tendresse peu réfléchie des parens ; l'on surcharge ce viscère, on augmente par là sa faiblesse ; en le fatiguant on le rend inerte ; il arrive quelquefois que, sans avoir d'indigestion proprement dite, il s'établit une suite de mauvaises digestions ; qui empêchent la formation du chyle, et l'enfant meurt, comme *Vert-vert*, par l'abondance des sucreries. Quelques exemples dont je pourrais m'appuyer rendraient peut-être ma théorie plus

compréhensible ; entre beaucoup d'autres je citerai les suivans qui me paraissent remarquables.

L'enfant de M. B*** était très-beau, il était âgé à peu près d'une année, et jusque là il avait été très-bien portant, gras, sain, robuste ; son corps et son intelligence s'étaient développés d'une manière remarquable ; on aimait à voir ce bel enfant, quand subitement, et même d'une manière assez rapide, il perdit son embonpoint, et prit une diarrhée alarmante ; lorsqu'on lui donnait son repas, il ne le mangeait pas comme aurait fait un enfant en santé, bientôt après il en vomissait une partie, et, plus tard, le reste, passant avec rapidité, était rejeté par les selles, sans être digéré : aussi devint-il d'une extrême maigreur et d'une faiblesse si grande qu'il était comme privé d'intelligence ; c'était un être souffrant, indifférent et moribond. Cet enfant, comme tous ceux de la maison, avait été élevé sans nourrice ; il était alimenté alors avec de très-bon lait de vache, des panades, du bouillon et surtout beaucoup de sucre ; on persistait avec d'autant plus de soins dans ce régime, qu'on voyait augmenter le dépérissement ; on croyait arrêter par ce moyen sa diarrhée, et lui rendre des forces et de l'embonpoint. Après l'avoir bien examiné, je ne vis chez lui qu'un état de fatigue de l'estomac qui rendait toute digestion régulière impossible ; l'aliment ne lui était plus que comme un corps étranger, dont la nature se débarrassait sans en faire usage ; il n'y avait plus d'assimilation, et cet état m'expliquait tous les phénomènes de la maladie. Je lui laissai pour tout aliment, et pour tout médicament, le lait écrêmé de l'animal auquel il était accoutumé ; je supprimai entièrement le sucre, le bouillon, les panades ; j'insistai sur une diète sévère : le lendemain déjà il y avait un mieux sensible, peu de jours après on ne reconnaissait pas cet enfant ; je fis cesser peu à peu cette diète sévère : il ne fallut que quelques semaines et ce seul moyen pour que le petit malade reprît toute sa première santé.

A une observation sur l'homme j'en joindrai une prise sur la brute. Il me semble que pour étudier la nature avec fruit, il faut observer non-seulement tous les âges de l'homme, mais encore ce qui se passe chez les animaux, car ils ont des organes comme nous.

Il y a une vingtaine d'années, M. de L*** avait un fort beau troupeau de mérinos, mais il était désolé par la mortalité presque subite de ses plus beaux agneaux ; c'étaient les

plus gras, ceux qui se nourrissaient le mieux, qui succombaient. M. de L*** parle de cette maladie à son médecin, et tous deux me prièrent de leur ouvrir méthodiquement un cadavre, ce que je fis en leur présence; quelque temps après j'en ouvris un second, puis je crois plus tard un troisième; je ne trouvai jamais autre chose que deux ou trois morceaux de matière caséeuse dans l'estomac; ces morceaux étaient comme des œufs de poule plus ou moins gros; le reste du corps ne montrait aucun désordre : je vis peu de chose alors dans ce phénomène, mais depuis la réflexion m'a fait croire que ces petits animaux périssaient d'indigestion, et que peut-être si on les avait séparés de leur mère quelques heures chaque jour, on les aurait préservés.

Les organes digestifs sont souvent trop faibles dans le premier âge pour pouvoir digérer tout le lait que leur fournit la nourrice, ou bien, après avoir été assez vigoureux pour opérer ce travail, l'abus que l'on fait de cette force amène la fatigue et l'inertie; bientôt les enfans prennent un gros ventre, de la diarrhée; ils sont souffrans, il s'établit une affection sympathique de l'estomac au cerveau; ils vomissent le lait caillé, qui n'est que la surabondance de l'aliment qu'ils ne digèrent pas, et si l'on ne vient à leur secours par la diète, ils meurent par trop d'abondance.

En signalant le mal qui peut résulter de l'excès de nourriture chez l'enfant, en montrant qu'il amène l'inertie, je ne veux pas dire que sa santé demande un régime trop sévère, je voudrais seulement qu'il fût très-raisonné pour la quantité, *mais non pas très-choisi;* je pense que la jeune personne fait son estomac robuste en l'accoutumant à tous les alimens, et que si elle mange comme cela est nécessaire, autant qu'il le faut pour fournir à son accroissement, elle ne doit cependant prendre que les quantités que son estomac peut digérer sans trop de fatigue : je ne doute pas que l'on évitât de nombreuses maladies à l'adolescence, si on surveillait mieux la manière dont les enfans se nourrissent, si, en insistant davantage sur le régime et la diète peu après la naissance, quand les organes digestifs sont très-faibles, on savait se relâcher raisonnablement à mesure que le sujet avance en âge.

Pour accomplir une digestion régulière je distingue trois temps que l'estomac doit marquer, et quoique je les indique en parlant du premier âge, je pense que tous ceux qui veulent soigner convenablement ce viscère, doivent persister

toute leur vie dans cette règle; en se conformant cependant aux variations déterminées par l'âge et les besoins de l'individu.

Le premier temps est le plus agréable; c'est celui où l'on introduit dans l'estomac la quantité d'alimens raisonnable et nécessaire, selon les besoins du sujet.

Le second, qui varie pour chaque personne selon que l'estomac est plus ou moins lent ou vigoureux, est celui que ce viscère emploie à accomplir la digestion.

Le troisième enfin, est celui du repos qui est nécessaire après le travail de la digestion; le moment où l'on doit prendre de nouveaux alimens nous est parfaitement indiqué par le sentiment de la faim; on ne devrait jamais manger avant de l'éprouver : car pour bien digérer il ne faut pas que l'estomac soit fatigué et en état d'indigestion.

A mesure que l'on s'éloigne de l'enfance, et que l'on approche de ce que j'appelle le second âge, que l'accroissement se perfectionne, que les besoins changent, l'on doit, sans quitter les préceptes généraux, se rapprocher cependant de la manière de vivre de l'âge dans lequel on va entrer, pour ne pas passer brusquement d'une époque à l'autre, car les besoins ne sont plus les mêmes, et c'est sur ces besoins que l'on doit toujours proportionner la quantité des alimens et diriger la manière de se nourrir.

Enfin, le premier âge est passé, l'accroissement est terminé, le corps a acquis toute sa force, l'estomac toute sa vigueur; des besoins et des phénomènes différens de ceux de l'enfance caractérisent l'âge adulte; le produit de la digestion aura une autre destination, il sera employé à réparer toutes les dépenses, toutes les pertes du corps; toutes les passions vont se réunir à toutes les excrétions naturelles pour épuiser l'individu, et ses digestions doivent parer non-seulement à ses besoins, mais encore à tous ses excès.

L'un de ces excès sera peut-être celui de la table; il semble qu'il devrait venir à son secours, éviter ou retarder son épuisement, mais tous les excès sont nuisibles (même celui de l'abstinence). Celui qui m'occupe amène la fatigue de l'estomac, il est une des principales causes de l'inertie de ce viscère, l'homme trouve le mal dans ce qui devrait être son remède; ce qui nous montre que, quoique l'estomac ait alors toute sa vigueur, et que la dépense des différentes espèces d'humeurs soit non-seulement complète, mais peut-être

poussée trop loin, il faut avoir soin de ne pas le surcharger; son bon état prolonge la santé; s'il a beaucoup de pertes à réparer, si les humeurs sont plus ou moins prodiguées, le plus sûr moyen de les remplacer, c'est d'obtenir de bonnes digestions; ce n'est pas la quantité démesurée que l'on introduit dans cet organe qui répare les sucs employés, mais seulement ce qui est bien digéré, et du moment que le travail de la digestion devient trop pénible, toute l'économie se ressent de cette mauvaise disposition : les anciens étaient peut-être plus persuadés de cette vérité que les modernes, et sans rechercher les ouvrages des médecins qui en indiquent les causes, on peut citer les historiens qui en remarquent l'effet : un homme célèbre qui a si utilement et si sagement consulté les historiens, l'abbé Barthélemy, m'en fournit la preuve, quand, en parlant de ces athlètes si forts, si renommés, il en fait deux classes, et nous montre ceux qui avaient pour objet de se rendre légers, qui se destinaient à la course, au saut, etc., menant une vie très-frugale; et ensuite ceux qui se vouaient à la lutte, au pugilat, qui, voulant augmenter leurs forces, croyaient y parvenir par la consommation d'une grande quantité d'alimens; il nous cite les quantités étonnantes que mangeaient chaque jour les Théagènes de Thasos, les Milon de Crotone, les Astydamas de Milet, devenus d'une taille gigantesque qui frappait leurs adversaires d'une telle terreur qu'ils craignaient de succomber sous le poid de ces masses; il termine en faisant dire à son jeune Anacharsis, « l'excès de nourriture les fatigue tellement, qu'ils sont obligés de passer une partie de leur vie dans un sommeil profond. Bientôt un embonpoint excessif défigure leurs traits, et il leur survient des maladies qui les rendent aussi malheureux qu'ils ont toujours été inutiles à leur patrie. » Sans en avoir le but ni l'intention, peut-on faire mieux ressortir l'action des alimens sur toute l'économie par l'influence qu'ils ont et l'impression qu'ils exercent sur l'estomac? Ceux-ci, par une raisonnable abstinence, sont légers; ceux-là, par leur voracité, deviennent des masses abruties!

On peut ajouter que les gloutons de toutes les espèces sont dans le même cas, sous quelque dénomination que leur histoire soit écrite; les polyphages, les omnivores, les homophages, finissent toujours, d'abord par l'inertie de l'estomac, et ensuite par l'altération plus ou moins rapide et prononcée des organes de la digestion, ce qui les conduit à la mort :

ce système général est tellement dans la marche uniforme de la nature, que si l'on fait encore ici quelques comparaisons avec les animaux, on voit qu'ils sont soumis comme l'homme aux suites funestes des erreurs de régime. Sans multiplier inutilement les citations pour le prouver, je dirai que le boa, et plusieurs espèces de serpens, tombent dans un engourdissement qui dure tout le temps de la digestion quand ils ont englouti une grosse proie, et que tous les animaux carnassiers dont la voracité ne connaît pas de bornes, sont plus ou moins dans le même cas.

Quoique le fait suivant paraisse appartenir plus particulièrement à ce que j'ai à dire sur le troisième âge, l'à-propos du rapprochement me le fait placer ici, parce qu'il est bien capable de faire mieux saisir ce que je viens de citer. Si depuis l'époque où vivaient ces athlètes dont nous parle l'abbé Barthélemy, je franchis quelques siècles, je trouve une nouvelle preuve de mon assertion, tant il est vrai que la nature est la même dans tous les temps; je viens de montrer le colosse abattu par l'aliment, je vais faire voir le génie jouissant de toutes ses facultés *à un âge avancé*, en modérant sa nourriture. M. de Jouy, en parlant d'un voyage fait à Ferney en 1776, dit ces paroles : « M. de Voltaire s'est mis à table et n'a point mangé : depuis quelques années il suit un régime dont il ne s'écarte jamais. Il prend une tasse de café à onze heures le matin, mange une panade à deux heures, et une aile de volaille froide à dix heures et demie du soir. »

L'abbé Barthélemy nous montre ces athlètes si puissans tombés dans une sorte d'abrutissement, et succombant sous le poids de l'ingurgitation. M. de Jouy nous présente un génie vaste, jouissant des plus belles facultés de l'esprit en *s'aidant* d'un régime sagement calculé sur son âge, ses besoins, et probablement les heures de son travail.

Tout ce que je viens de dire montre évidemment une des causes de l'inertie de l'estomac dans l'excès des alimens, même quand l'individu paraît être dans toute sa force. On voit qu'il résiste quelque temps, qu'il paraît prospérer, et qu'il finit par succomber. Il est donc bien nécessaire de ne pas abuser des forces digestives, de conserver son estomac dans un bon état par le régime et un exercice convenables pour retarder l'état de débilité de la troisième époque, ou du moins pour atteindre cette époque avec les dispositions propres à la rendre

heureuse ; il faut se persuader que la force naît de la force, et non pas de la fatigue.

L'on entre dans le troisième âge d'une manière si insensible que ce n'est que la seule diminution des forces qui indique que l'on est arrivé depuis quelque temps à cette période de la vie. L'homme ne connaît pas plus le moment précis où il commence à décliner, qu'il ne connaît l'époque de sa mort. Cependant l'on peut raisonnablement admettre que cette troisième époque sera plus ou moins retardée selon que le sujet aura conservé ses forces, et nul doute que l'estomac n'y contribue puissamment. On peut ajouter peut-être que les soins que l'on donne de très-bonne heure à ce viscère, retardent le dépérissement inévitable, et ensuite prolongent la vie; car si le cours naturel de notre existence conduit le corps entier à l'inertie et à la mort, celui de nos organes qui est destiné à le faire croître, à le soutenir dans sa vigueur, à le soutenir encore au dernier terme, doit compter pour beaucoup.

L'estomac des vieillards est disposé à l'inertie; et si l'hygiène nous est d'un si grand secours tout le long de la vie, c'est ici le moment où elle devient le plus nécessaire ; elle est presque la seule médecine des gens âgés; on la néglige trop dans l'état de santé; on devrait sentir qu'en approchant du dernier terme on ne peut s'en passer.

La manière de se nourrir alors, pour éviter l'inertie de l'estomac, varie selon les individus, leurs forces générales ou digestives seulement, leurs travaux, leur sexe, leur âge, le climat où ils vivent, peut-être leurs habitudes, qui aussi demandent quelques égards. Toutes ces considérations peuvent plus ou moins faire varier la manière de prendre les alimens, mais ne doivent pas empêcher l'application des règles générales dont j'ai parlé.

J'ai dit que les climats influent sur la nutrition, et en effet les peuples qui vivent dans les pays froids, mangent plus souvent, et digèrent ce que ceux des pays chauds ne digéreraient que difficilement : je citerai parmi ces derniers les Athéniens qui vivaient sobrement, le peuple et l'armée ne faisaient que deux repas par jour; une classe probablement plus relevée n'en faisait qu'un, mais on peut croire que ceux de cette classe-là prenaient moins de mouvemens, faisaient moins d'exercice que les autres, et que cet unique repas était plus copieux. Je citerai encore les Romains qui avaient un repas principal, la cène, qui se faisait le soir, quand le corps avait

été disposé à la digestion par le repos et le bain ; leur repas du milieu, le prandium, était si léger qu'il pouvait à peine compter pour un repas; ils le prenaient debout et en agissant ; Auguste écrivait lui-même (suivant Suétone) : « En revenant du palais chez moi, dans ma litière, j'ai mangé une once de pain avec quelques grains de raisins. » Et Sénèque, en parlant de la manière dont il dînait, dit : « Je prends du pain sec, je dîne sans me mettre à table, mon dîner ne m'oblige pas de me laver les mains. » Disons qu'il est probable que tout le monde n'était pas si sobre; encore n'en est-il pas moins certain qu'en général le prandium était très-léger, et que les Romains ne se couchaient pas sur leurs lits pour le prendre.

Pourquoi étant arrivés à cette époque où l'estomac, ainsi que tout le corps, perd chaque jour de sa force, à cette époque où il ne convient pas de surpasser la petite quantité de nourriture qui suffit à la conservation de ce corps, à cette époque où l'on sait que le superflu devient nuisible, ne s'assujettirait-on pas pour sa conservation à une manière de vivre que les Athéniens et les Romains se trouvaient bien de suivre toute leur vie ? Et si l'estomac qui, dans l'enfance, pouvait faire quatre, cinq ou six digestions régulières par jour, ne peut plus en faire que deux, et même une seule, à cette époque, pourquoi le forcerait-on à un travail devenu impossible, à des efforts si nuisibles à toute l'économie?

Aussi est-ce à cette époque de la vie que l'on est le plus exposé et que l'on rencontre effectivement le plus fréquemment cette espèce d'apoplexie, qui est désignée par quelques médecins sous le nom d'*apoplexie de l'estomac*, maladie toujours accompagnée de vomissemens, qui le plus souvent montrent que l'estomac était en état d'indigestion au moment de l'attaque. Je connais le cas d'un vieillard qui mourut d'une pareille apoplexie dite de l'estomac, à la suite d'un repas de noce dans lequel il s'était beaucoup livré à la bonne chère, et qui succomba au moment où il sortait de la salle du festin. On a de nombreux exemples de gens âgés morts à table même par l'effet d'un estomac rempli hors de proportion avec leur âge, leurs besoins et leurs forces; je pourrais beaucoup multiplier les citations si je n'avais pas des bornes dans lesquelles je dois me renfermer.

Dans les considérations générales par lesquelles je vais terminer mon petit travail, je ferai un rapprochement qui tient

aux trois âges que je viens de parcourir ; cette sorte de récapitulation prouvera encore qu'une des principales causes de l'inertie de l'estomac se trouve, à chacune de ces époques, dans la manière vicieuse dont l'individu est nourri.

L'enfant naît avec des organes digestifs très-délicats, et qui, au premier moment surtout, demandent de grands ménagemens ; cependant il a *une vie d'accroissement ;* par cette raison il apporte un grand besoin de nourriture, et ses digestions sont rapides ; si son estomac est soigné convenablement, il devient meilleur à mesure qu'il avance en âge, parce qu'il n'est pas fatigué, et parce qu'il chemine naturellement à son état de force et de vigueur : pour parvenir bien complètement à ce résultat, qui est aussi le but de la nature, il ne faut pas fatiguer l'estomac par une suite de digestions pénibles qui le conduisent à l'inertie ; il faut, après chaque digestion, lui donner un court repos. Les jeunes sujets accomplissent un plus grand nombre de digestions régulières que l'adulte, c'est pourquoi les repos ne demandent pas d'êtres aussi longs. Il faut, par une sage combinaison, savoir accorder chaque jour ce qui est nécessaire pour fournir à la consommation obligée par l'accroissement, sans surcharger les organes destinés à préparer les sucs réparateurs.

Cet âge d'accroissement étant passé, l'homme n'a plus qu'*une vie de consommation ;* il mange pour réparer ses pertes, pour soutenir son état de force, mais il ne peut plus accomplir chaque jour un aussi grand nombre de digestions régulières ; ses repas seront moins fréquens, ses repos plus longs, et peut-être les alimens plus choisis ; aussi l'homme sent-il chaque jour la nécessité de se soumettre à un régime, que souvent il dirige très-mal ; mais il est dans l'époque où les passions, qui le gouvernent toute sa vie, ont le plus d'empire sur lui.

Le troisième âge est celui de la vieillesse : c'est l'instant du dépérissement ; le corps n'a presque plus de pertes à réparer, les passions sont au moins bien diminuées, toutes les excrétions le sont aussi, les digestions deviennent lentes à mesure que les besoins diminuent ; c'est alors que l'homme doit manger pour vivre, et non pas vivre pour manger ; l'inertie est naturelle à cet âge, aussi les indigestions sont-elles alors plus dangereuses que lorsque le corps prend chaque jour de la force ; il faut soigneusement éviter la fatigue des organes de la digestion ; j'ai dit que l'estomac de l'enfant est

faible parce qu'il n'a pas encore acquis sa force; celui du vieillard l'est parce qu'il a perdu la sienne; le vieillard doit donc considérablement diminuer sa nourriture, et, s'il veut conserver sa santé, manger selon ses besoins et non pas selon ses goûts.

Observation *sur une pulsation des veines superficielles; par le docteur* A. Beyer, *à Ohlau.*

Un soldat âgé de vingt-six ans, d'une haute stature et d'une constitution robuste, avait joui d'une bonne santé jusqu'en 1813. Il fit les guerres de 1813 et 1815, sans autre maladie qu'une diarrhée violente au commencement de la campagne. Le 1er décembre 1815, il ressentit, dans les membres du côté droit, un appesantissement, qui fit chaque jour des progrès. Admis le 18, à l'hôpital militaire, il présenta les symptômes suivans. Les deux membres droits étaient privés du mouvement et du sentiment, et le malade se plaignait d'un léger mal de tête. La face était rouge, gonflée, la langue rouge et sèche, l'œil rouge et brillant, la soif modérée, la respiration libre, le bas-ventre ni tendu ni tuméfié, la peau chaude et sèche, le pouls, aux deux bras, plein, dur, battant quatre-vingts fois par minute. Cet état continua jusqu'au 25; le malade rendait des urines rouges, en petite quantité, et allait à la selle une fois par jour; la fièvre augmentait tous les soirs; pendant l'exacerbation, la congestion vers la tête devenait plus forte, et causait une violente céphalalgie. Le malade pouvait se coucher sans souffrir sur le dos et sur les deux côtés. Mais alors les congestions vers la tête devinrent plus intenses, et atteignirent aussi la poitrine; le pouls était fort, plein, conforme aux battemens cardiaques; il n'y avait pas de palpitations. Le 31, à ces symptômes, se joignit une toux violente, accompagnée de peu d'expectoration muqueuse. Le 2 janvier, l'état du malade était beaucoup plus grave; les congestions vers la tête et la poitrine étaient très-fortes, et l'oppression plus considérable; le malade se plaignait de douleurs très-violentes, picotantes et vagues, dans la poitrine, principalement à droite. La paralysie de ce côté persistait, les facultés intellectuelles étaient intactes. Cet état ne varia presque pas jusqu'au 20; la toux marchait d'un pas égal avec

les congestions, croissant et diminuant avec elles, de manière qu'on se persuada qu'elle en dépendait. A cette époque, l'oppression de poitrine et la toux diminuèrent beaucoup; le malade se sentit la tête embarrassée, accident qui se dissipa bientôt, et à la suite duquel il se plaignit de battemens douloureux dans la tête. Le 23, au matin, l'état changea tout à coup. Le malade était en pleine connaissance, la face rouge, les yeux saillans, la langue sèche, la peau moite, la respiration profonde et libre, le pouls plein, dur, tendu, difficile à comprimer, et battant quatre-vingt-six fois par minute. Mais la pulsation était générale. Toutes les veines visibles exécutaient des pulsations isochrones à celles des artères; la peau de tout le corps s'élevait et s'abaissait à chaque pulsation; les yeux et la langue battaient; il n'y avait pas de palpitations du cœur, dont les battemens étaient tout à fait conformes aux pouls artériel et veineux. Cette pulsation veineuse était sensible, non-seulement par l'application des doigts, mais encore par le toucher. Les veines elles-mêmes n'étaient pas remplies outre mesure, et leur distension ne ressemblait point à celle qu'on observe dans les fortes congestions, particulièrement celles de la veine jugulaire. Enfin, cette pulsation était si évidente, qu'on ne pouvait la confondre ni avec le battement de toutes les artères qui s'observe souvent, ni avec une ondulation qu'on remarque fréquemment dans la veine jugulaire, car ce pouls veineux correspondait si parfaitement au pouls artériel, sous le rapport de la fréquence et de la plénitude, que celui qui tâtait une veine, sans la voir, croyait avoir une artère sous les doigts. L'observation fut répétée souvent et avec attention sur plusieurs veines, et donna toujours le même résultat.

Le 28, au matin, la pulsation, qui avait duré cinq jours, sans aucune rémission, n'existait plus. Le pouls artériel restait dur, mais il était moins plein, et sa fréquence presque normale. Vers le soir, la tête fut prise; le malade tombait souvent dans un état soporeux, la peau était sèche et brûlante, la langue sèche, la soif médiocre. Le 30, le pouls avait encore perdu davantage de sa plénitude; il battait cent six fois par minute, et sa dureté n'avait pas encore disparu tout à fait. Le malade était continuellement dans la sopeur, d'où on le tirait en l'appelant à haute voix, mais sans qu'il reprît connaissance, et il ne tardait pas à se rendormir.

Le 1er février, le pouls était de nouveau dur et plein; la

pulsation veineuse reparut telle que je viens de la décrire, avec cette différence toutefois, que le malade était entièrement privé de connaissance, dormait sans cesse, et lâchait tout sous lui. Le corps était couvert d'une sueur visqueuse abondante, et la déglutition difficile. Le 2, pour la première fois depuis son entrée à l'hôpital, il put remuer librement les extrémités paralysées du côté droit, et, en le piquant avec une épingle, on reconnut que le sentiment était revenu aussi dans ces parties.

Le pouls veineux dura jusqu'au 3 février, et le libre usage des membres paralysés se soutint aussi; on ne pouvait presque pas tirer le malade de son état soporeux; les yeux étaient fixes, et la déglutition difficile, mais non bruyante; il se déclara aussi des soubresauts de tendons. Au milieu de ces symptômes, le 4, le malade toussa plusieurs fois, et mourut à onze heures du matin. Parmi les moyens qui furent mis en usage, je citerai seulement les saignées copieuses et répétées, les sangsues, le nitre, les acides minéraux, le calomélas, la digitale, l'extrait de jusquiame, l'arnica, la valériane, les lavemens de vinaigre, les fomentations et affusions froides, etc.

Ouverture du cadavre. — Les méninges, le cerveau et ses ventricules n'offrirent rien d'anormal. Le cerveau n'était altéré ni dans sa consistance, ni dans sa couleur; il n'y avait aucune trace d'inflammation ni d'épanchement, à moins qu'on ne veuille donner ce nom à une quantité extrêmement petite de sérosité amassée dans les ventricules latéraux, et les plexus choroïdes n'étaient point gorgés de sang. La base de l'encéphale ne présentait non plus rien d'insolite. Le péricarde, libre de toute adhérence anormale, ne contenait pas de sérosité; le cœur était plus gros qu'à l'ordinaire, mais non énorme, et sa masse n'était ni amincie, ni épaissie, mais correspondante à son volume. On trouva un peu de sang coagulé dans les deux ventricules, principalement dans le gauche. La valvule sémilunaire moyenne du ventricule gauche était convertie en une concrétion osseuse, et située de manière qu'elle obstruait la plus grande partie de l'aorte. Le trou ovale était oblitéré. Les gros vaisseaux du cœur, les cardiaques, les artères et veines sous-clavières et axillaires, qui furent examinés avec soin, n'offrirent aucune trace de maladie ou d'anomalie. Les poumons étaient sains, et contenaient beaucoup de sang écumeux. On trouva dans le basventre le foie gros, parfaitement sain, et la vésicule du fiel

pleine d'une bile verte. L'estomac, la rate, le pancréas, les reins, les artères et la vessie étaient dans un état parfait d'intégrité. Il en était de même de l'intestin grêle; mais le colon, également sain, après être monté à droite, avoir formé le colon transverse, puis être redescendu à gauche jusque vers l'os des îles, passait transversalement de gauche à droite, formait encore un colon ascendant et un colon transverse, descendait ensuite à gauche, décrivait sa troisième flexuosité, et se continuait avec le rectum. Rien de particulier dans les gros vaisseaux du bas-ventre.

Réflexions. — Si l'on ne connaît pas d'exemple de pulsation des veines dans l'état normal, les vivisections en ont cependant fait apercevoir dans la veine cave. Gautier Charleton, Haller[1] et autres en ont observé dans cette veine, au voisinage du cœur. Stenon[2], Morgagni[3] et Haller[4] en ont vu aussi dans la veine jugulaire, mise à découvert, des animaux vivans. Quoique ces pulsations aient été vues sur des animaux mourans, il ne s'ensuit pas qu'elles aient également lieu dans l'état de santé. Aussi Haller dit-il[5] : *non videtur auricula dextra sanguinem in statu naturali in venas cavas rejicere. Novæ sanguinis undæ undique eo ipso temporis puncto ad cor redeunt ut recursuro denuò sanguini resistant. Transitus etiam sanguinis per cor pulmonesque in sano animali liberior est, quam in animali moribundo, cujus per pulmones sanguinis sæpissimè ne nimirum quidem transit. Ex ea pulmonis immobilitate resistentia sequitur, sanguini auriculæ opposita, quæ versus venas majores eum cogat refluere, quibus non eamdem nunc sanguinis portionem suppeditant partes extremæ.* Morgagni a vu, de la manière la plus évidente, qu'aussi souvent que le bas-ventre s'élevait dans l'inspiration, la veine se gonflait en même temps, et que son volume diminuait quand l'abdomen s'affaissait dans l'expiration; d'où l'on doit conclure que cette pulsation dépend d'un obstacle à la circulation dans le poumon, et qu'elle n'a été observée que quand il y avait trouble dans la fonction du cœur et des poumons.

Au contraire, il y a plusieurs exemples de pulsations vei-

[1] *Opera minora*, p. 143, 144.

[2] *Lancisii de motu cordis et anevrysmatibus*, propos. LVII, page 84. Rome, 1728.

[3] *De sedib. et caus. morborum*, epist. XIX, art. 34.

[4] *Loc. cit.*, *experim.* 283, p. 142.

[5] *Loc. cit.*, p. 144.

neuses dans l'état de maladie. Elles ont surtout été fréquemment observées dans la veine jugulaire. Mais, quant à la pulsation de toutes les veines apparentes, je n'en connais que le cas décrit par Steinbuch [1] et celui qu'a publié Sundelin [2]. On ne peut pas disconvenir que Galien n'ait déjà observé une pulsation des veines temporale et jugulaire [3], puisqu'il décrit très-clairement ces veines. Quoique Lancisi [4] ne cite pas un seul cas de pulsation des veines jugulaires observé par lui-même, tout porte à croire qu'il avait vu ce phénomène, puisqu'il le regarde, quand il est accompagné d'anxiété et de palpitations de cœur, comme un signe certain de la dilatation des cavités droites du cœur, opinion que des observations modernes ont renversée [5]. Pasta l'a vue trois fois [6]. Morand [7] l'a rencontrée chez une femme sujette aux syncopes et aux palpitations de cœur. Homberg [8] a observé, chez une femme asthmatique, des pulsations non-seulement de la veine jugulaire, mais encore de la brachiale, cas qui s'est offert aussi à Zuliani [9].

Les médecins qui décrivent une semblable pulsation, ne l'ont assurément pas confondue avec un gonflement des veines jugulaires qui se rencontre fréquemment, ni avec le pouls des carotides, qui se communique quelquefois à la veine jugulaire, mais ils avaient sous les yeux une véritable pulsation de ce vaisseau. Quand bien même on voudrait douter de l'exactitude de ces observations, en regardant le prétendu pouls veineux comme une simple ondulation du sang dans la veine, les cas cités par Steinbuch et Sundelin, et celui que je viens de rapporter, suffiraient pour démontrer la réalité d'une pulsation des veines.

Qu'il me soit permis de rapporter les phénomènes au milieu desquels apparut la pulsation veineuse décrite par Steinbuch. Un homme de cinquante-deux ans, tisserand, se plaignait, depuis plusieurs années, de congestions abdominales, d'affections hémorrhoïdales périodiques, de douleurs dans l'estomac, les intestins et le sacrum, quelquefois aussi

[1] *Journal der praktischen Heilkunde* (septembre 1815).
[2] *Archiv fuer medicinische Erfahrung* (juillet et août 1822).
[3] *Opera*, tom. IV, p. 688. Bâle, 1542.
[4] *Loc. cit.*, propos. LVII, p. 141.
[5] Kreysig, *Die Krankheiten des Herzens*, tom. I, p. 309. Berlin, 1814.
[6] Morgagni, *loc. cit.*, epist. XVIII, art. 9, p. 142.
[7] Mém. de l'Académie des sciences, p. 432 (1732).
[8] *Ibid.*, p. 159.
[9] Kreysig, *loc. cit.*, tom. II, p. 570.

de spasmes semblables à la chorée. Dans les premiers jours de juin 1819, il fut pris de douleurs au sacrum, qui rendaient tous les mouvemens très-difficiles : il s'y joignit des spasmes d'estomac, des frissons suivis de chaleur, de la soif, et cet état dura quinze jours; mais, durant les derniers trois jours, la chaleur continua sans interruption, avec cessation des frissons et des douleurs au sacrum. Steinbuch trouva le malade dans l'état suivant; peau chaude et sèche, langue sèche, urine épaisse, couleur de feu; constipation, beaucoup de faiblesse, avec des douleurs déchirantes dans les membres, surtout dans les pieds. Le pouls, régulier, plein et non dur, battait cent quatorze fois par minute; la tête était très-douloureuse, entreprise, le malade éprouvait des vertiges, il n'avait pas dormi depuis trois nuits. Il ressentait de la formication dans les bras, avec une douleur compressive et perforante à la région épigastrique, qui l'empêchait de se coucher sur le côté droit; l'appétit était nul et la soif légère en proportion de la chaleur; la respiration, correspondant à cette dernière, semblait plus fréquente, mais se faisait sans difficulté. Au milieu de ces phénomènes parut le pouls veineux; le réseau veineux du dos de la main, distendu par le sang, battait d'une manière isochrone avec l'artère radiale. Les pulsations étaient sensibles, dans les troncs veineux et les branches, ainsi que dans les plus petites ramifications, non-seulement au toucher, mais encore à la vue, et si fortes, que Steinbuch les apercevait même en s'éloignant du malade, et qu'il pouvait les compter sur sa montre. On les reconnaissait au doigt, comme les pulsations artérielles; mais elles paraissaient plus molles que ces dernières : la diastole et la systole étaient parfaitement distinctes dans les veines, où l'on ne remarquait ni tremblement, ni ondulation. Les pulsations étaient les mêmes au cou, aux bras, aux aisselles et aux jambes, en un mot dans toutes les veines superficielles. Le cœur battait plus vite que dans l'état normal, mais il n'y avait trace ni de palpitations, ni d'aucune affection de l'organe. Ces phénomènes durèrent trois jours; mais le pouls veineux alla chaque jour en diminuant; le 18 juin il avait totalement disparu, et il ne se remontra plus ni dans le cours de la maladie ni après sa guérison.

Les deux exemples connus de pulsation veineuse générale se ressemblent beaucoup, mais diffèrent aussi à certains égards.

Dans le cas de Steinbuch, la pulsation ne parut qu'une fois, et dura trois jours, en s'affaiblissant; dans le mien, après avoir duré cinq jours, elle reparut, et dura encore quatre jours, sans changer d'intensité jusqu'à la mort du malade. Dans le premier, le pouls veineux parut plus mou que l'artériel; dans le second, il n'y avait pas de différence appréciable entre les deux pouls. Steinbuch ne nous apprend pas si la peau s'élevait et s'affaissait en même temps que le pouls; chez mon malade le phénomène était trop saillant pour ne pas frapper; les pulsations se faisaient même voir clairement à la langue et aux yeux, qui s'élevaient et s'affaissaient d'une manière isochrone aux pouls artériel et veineux. Ici, le pouls artériel était plein, dur, tendu, et battait quatre-vingt-six fois par minute; là, il était plus fréquent, plein, mais ni tendu ni dur. Dans un cas, la peau était moite, l'urine claire et rouge; dans l'autre, la peau sèche, l'urine rouge et épaisse.

Parmi les phénomènes qui accompagnèrent la pulsation veineuse, dans les deux cas, la soif était modérée, et la langue sèche; le pouls artériel correspondait aux battemens du cœur, et il n'y avait point de palpitations. Les autres différences entre les deux observations dépendent de la constitution particulière des sujets, et de la nature de la maladie dans le cours de laquelle survint ce rare phénomène.

Sundelin observa la pulsation chez un homme âgé de quarante et quelques années, qui se plaignait, depuis plusieurs mois, de palpitations de cœur, d'une grande anxiété et de gène dans la respiration; il était pâle, œdématié, et avait un commencement d'ascite. Il se joignait à cela de fortes et irrégulières palpitations, s'étendant aux deux côtés de la poitrine, des douleurs à la région cardiaque, des syncopes profondes et réitérées, des étouffemens violens, et une anxiété qui ne laissait aucun repos au malade. Malgré le traitement le mieux approprié, l'hydropisie et les autres accidens allèrent en croissant. Les palpitations de cœur, surtout, devinrent si fréquentes, qu'on aurait pu les voir et les entendre à travers un épais vêtement; le moindre mouvement donnait lieu à des syncopes ou à des étouffemens; les lèvres et les mains prenaient une teinte violette; enfin, il se manifesta dans toutes les veines superficielles, dans les veines cutanées du bras, de la jambe et de la face, jusque dans leurs ramifications les plus déliées, une violente pulsation, que le ma-

lade lui-même sentait, et qui lui était fort à charge. Il mourut, et l'ouverture du cadavre ne montra rien d'anormal dans les organes de la poitrine et du bas-ventre; on trouva peu de sérosité dans la poitrine; il n'y en avait que quelques cuillerées dans le péricarde, mais la quantité en était plus considérable dans le bas-ventre.

Les faits précédens établissent que les veines peuvent battre dans divers états morbides. Cependant plusieurs écrivains nient la réalité du fait. Parmi eux on compte Bichat, qui prétend qu'on observe bien des mouvemens ondulatoires dans les veines, particulièrement dans les jugulaires, mais qu'on ne peut jamais y sentir de véritables pulsations par l'application du doigt, parce que ces vaisseaux n'ont point de locomotivité, que leurs parois sont lâches, et qu'elles ne peuvent par conséquent pas repousser assez le doigt qu'on applique sur elles. Comme il attribue la circulation dans les artères à une certaine impulsion que le ventricule gauche du cœur, en se contractant, communique à la colonne du sang, de même qu'à la locomotivité des artères mises en jeu par l'effort que le sang fait contre leurs parois, il cherche à expliquer le pouls par cette locomotivité et par l'élasticité des parois artérielles. Mais comme il n'y a pas de déplacement dans les veines, et que leurs parois ne sont point non plus douées d'élasticité, il conclut de là que ces vaisseaux ne peuvent pas exécuter de pulsations.

Mais cette opinion est réfutée par les expériences de Parry, suivant lesquelles les artères ne possèdent qu'une locomotivité dans le sens de la longueur, et encore même pas partout. Parry soutient qu'on ne peut pas apercevoir en elles de mouvement latéral, et que, par conséquent, cette mobilité ne peut point être la cause du pouls artériel, pas plus que l'élasticité des membranes qui forment les artères, puisque, dans l'état normal, ces vaisseaux éprouvent toujours, en quelque sorte, une dilatation forcée qui ne peut pas être accrue par l'impulsion ordinaire que la contraction du ventricule gauche donne au cœur; d'où il est clair que les artères ne peuvent ni se dilater dans la systole du cœur, ni se concontracter dans sa diastole. Suivant l'opinion de Parry, à l'appui de laquelle viennent de nombreuses expériences, le pouls est produit par le sang chassé avec violence dans l'aorte pendant la contraction du ventricule gauche, et qui agit de telle sorte sur la colonne de liquide contenue dans les artères,

que l'impulsion, communiquée par la contraction du ventricule gauche se propage jusque dans les plus petites ramifications artérielles. Mais comme les artères sont déjà remplies de sang, l'onde sanguine, chassée du ventricule gauche dans l'aorte, cherche à agrandir le diamètre de ces vaisseaux. Si maintenant on diminue le diamètre de l'artère par la pression du doigt, il faut nécessairement que l'onde de sang qui remplit la cavité artérielle, réagisse avec d'autant plus de force sur les parois du vaisseau, après chaque contraction du ventricule gauche; de là résulte le pouls, effet en partie de l'action des artères qui cherchent à rétablir leur diamètre diminué par la pression du doigt, en partie du sang, qui, durant la systole, coule dans l'artère avec un surcroît de vélocité.

Si donc il est prouvé que les artères sont presque inertes dans le pouls, il faut accorder que les veines peuvent pulser aussi dans certaines circonstances, lorsque la circulation est très-gênée dans l'aorte. En pareil cas, le sang s'accumule d'abord dans le ventricule gauche du cœur, ensuite les veines pulmonaires se remplissent de sang, qui s'accumule enfin aussi dans le ventricule droit. Mais celui-ci, d'autant plus que les veines lui apportent toujours du nouveau sang, cherche, en exécutant ses contractions les plus énergiques, à se débarrasser du superflu de sang, qui se trouve repoussé dans les veines caves, parce que les vaisseaux pulmonaires sont déjà remplis. Maintenant, plus le ventricule droit du cœur agit avec force, et plus l'impulsion se propage au loin dans la colonne de sang que contiennent les veines, de telle sorte qu'elle se fait sentir même jusque dans les plus petites vénules. Mais quand le ventricule droit ne se contracte pas avec assez d'énergie pour que l'impulsion puisse s'étendre jusque dans les petites veines, l'effet devient sensible seulement dans celles qui sont voisines du cœur, et on l'aperçoit alors dans les sous-clavières et les jugulaires. Or, comme le mouvement du sang est plus rapide pendant la systole que durant la diastole, l'impulsion est aussi plus grande dans la première que dans la seconde, et ainsi, quand la circulation est très-gênée dans l'aorte, il faut que le sang, chassé avec plus de vélocité dans les veines pendant la systole du cœur droit, fasse, comme les artères, éprouver au doigt la sensation du pouls, lorsqu'on applique cet appendice sur la veine.

Mais le ventricule droit du cœur ne se contracte pas seul :

il se contracte en même temps que le gauche; par conséquent, au même moment où le sang est poussé du ventricule droit dans les veines, une portion passe aussi du ventricule gauche dans l'aorte, de sorte que le pouls se fait sentir au même instant dans les artères; et comme, à chaque moment, la même cause agit sur les artères et les veines, le pouls veineux correspond au pouls artériel, du moins par rapport à la fréquence, ce qui n'arrive pas quand on n'observe qu'une ondulation dans les veines. En effet, dans ce cas, le reflux du sang dans les veines ne part pas du ventricule droit, mais de l'oreillette droite, ainsi que Morgagni l'a déjà fait remarquer[1]. Or, les oreillettes du cœur se contractent quand les ventricules sont distendus, de sorte que cette ondulation veineuse, qu'on observe souvent dans les veines jugulaires, chez les asthmatiques, les personnes atteintes d'hydrothorax, les moribonds, peut aussi ne point correspondre au pouls artériel, et n'être pas isochrone avec lui. La concordance ou le défaut de concordance du mouvement dans les veines avec le pouls artériel, est un caractère qui indique s'il se fait dans les veines une vraie pulsation analogue au pouls artériel, ou seulement un mouvement irrégulier, ondulatoire.

On pourrait objecter que les valvules s'opposent au reflux du sang dans les veines. Mais quoique tel soit certainement leur usage dans l'état normal, on ne peut pas conclure que ce qui est règle durant la santé doive l'être aussi pendant la maladie, car il peut survenir des circonstances qui triomphent de la résistance que les valvules opposent au sang.

Lorsque le cœur est tellement rempli de sang qu'il fait effort pour se contracter avec plus d'énergie que de coutume, le sang, surtout quand c'est le ventricule droit qui se contracte ainsi avec véhémence, est poussé avec tant de force dans les veines, que les valvules ne peuvent plus résister à un pareil effort. Pour que les valvules ferment les vaisseaux exactement, et empêchent le sang de refluer, il faut que la veine elle-même ne soit pas plus distendue qu'à l'ordinaire; par conséquent, lorsque les veines contiennent plus de sang que de coutume, les valvules n'oblitèrent pas tout à fait les vaisseaux, et ne peuvent pas s'opposer au reflux du sang.

Steinbuch pense que, dans le cas dont il a donné les détails, la pulsation veineuse ne partait pas du ventricule droit

[1] *Loc. cit.*, ep. XVIII, p. 143, n°s 11, 12.

du cœur. Il regarde, au contraire, le pouls veineux comme le pouls artériel prolongé dans les veines au moyen des vaisseaux capillaires. Mais l'impulsion du sang paraît ne pas s'étendre jusqu'au système capillaire, car, comme on sait (puisque les diamètres de tous les vaisseaux du système artériel sont plus considérables que celui de l'aorte) :

1°. Tous ces vaisseaux sont remplis à la fois ; la force qui chasse le sang se disperse sur une masse toujours croissante de liquide, de sorte qu'elle se trouve réduite au minimum dans les plus petites artères, où il ne peut par conséquent plus s'exécuter de pulsations.

2°. Plus l'espace que le sang parcourt dans les artères est considérable, plus il rencontre de résistance par l'effet du frottement et de son adhérence aux parois des vaisseaux, de sorte que l'impulsion qui lui est communiquée par le cœur se trouve réduite presqu'à rien à l'extrémité du système artériel. Par conséquent le pouls artériel ne peut pas se propager dans les veines, au moyen des vaisseaux capillaires, même quand le système artériel et le système capillaire se trouvent avoir redoublé d'énergie.

Si l'on prétendait, avec Leeuwenhoeck, que l'artère et la veine ne font qu'un seul et même vaisseau, on pourrait objecter contre cette opinion que toutes les veines ne communiquent pas avec les artères, et qu'il est connu en outre que la plupart des extrémités artérielles épanchent leur sang dans le tissu cellulaire, d'où nulle force du cœur ne peut le faire passer dans les origines des veines.

Quoique Steinbuch ait cherché fort ingénieusement à démontrer le passage du sang des artères dans les veines, à travers les vaisseaux capillaires, et par conséquent la propagation du pouls artériel aux veines, cependant il paraît avoir été réfuté par Meckel [1], suivant qui les anastomoses entre les artères et les veines sont si déliées, qu'elles ne laissent plus passer qu'un seul globule de sang. Mais un pareil globule de sang ne peut pas agir sur le sang contenu dans les veines, de manière à produire la pulsation dans tout le système veineux. Et, quand même plusieurs globules seraient reçus par les vaisseaux capillaires, il n'est cependant pas vraisemblable que ces vaisseaux puissent se distendre autant qu'il serait nécessaire pour que le pouls pût, par leur intermédiaire, se propager dans le système veineux tout entier.

[1] *Handbuch der vergleichenden Anatomie*, tom. I, p. 160.

Steinbuch allègue en faveur de son opinion les phénomènes concomitans de la pulsation veineuse, dans le cas qu'il a observé. Il dit que quand cette pulsation provient du ventricule droit, il y a toujours lésion organique du cœur, d'où il conclut qu'alors,

1°. La circulation du sang est irrégulière partout, son passage à travers les poumons incomplet, son oxidation et sa décarbonisation faibles, la respiration gênée, le pouls faible et anormal, la couleur et la chaleur du malade altérées;

2°. Le pouls veineux ne consiste qu'en un tremblement irrégulier, qu'on n'observe et ne sent pas au toucher dans les veines éloignées du cœur, mais dans celles qui en sont voisines, et que les jugulaires distendues outre mesure se trouvent alors dans un mouvement irrégulier continuel.

Comme la plupart de ces phénomènes manquaient dans le cas qu'il rapporte, il conclut que la pulsation veineuse ne partait pas du ventricule droit, et qu'elle n'était point causée non plus par une lésion organique du cœur. Mais il ne paraît pas en être ainsi, et l'on doit plutôt admettre que, quand le pouls veineux se montre, il y a ou des lésions organiques du cœur, ou d'autres obstacles au passage du sang dans l'aorte, circonstances dans lesquelles il ne semble toutefois pas indispensablement nécessaire que ces obstacles soient accompagnés d'une grande irrégularité du pouls, et de grands désordres dans la respiration.

Le pouls veineux, dit-on, consiste, lorsqu'il ne dépend pas d'affections organiques du cœur, en des mouvemens irréguliers et tremblotans dans les veines; mais le pouls veineux et le pouls artériel étant les effets d'une seule et même cause, on ne conçoit pas pourquoi les phénomènes ne seraient pas les mêmes dans l'un et l'autre cas.

On ajoute que le pouls doit être plus sensible dans les veines voisines du cœur que dans celles qui en sont éloignées, tandis qu'au contraire il est plus apparent dans les artères distantes du cœur que dans celles qui en sont voisines, et disparaît entièrement dans les plus petites de toutes. Mais le doigt appliqué sur une artère voisine du cœur ne sent que d'une manière obscure la contraction et l'expansion du vaisseau, et, pour ce qui concerne les plus petites artères, on ne peut les comprimer sans effacer complétement leur lumière, de sorte que, dans les deux cas, on ne sent point le pouls, comme on fait lorsqu'il s'agit d'une artère dont la pres-

sion du doigt peut diminuer le calibre, mais sans l'oblitérer tout à fait. La même chose a lieu pour les veines; de là vient qu'en cas de pulsation veineuse générale, le pouls est absent dans les veines voisines du cœur, comme dans les plus petites, tandis qu'on le sent très-bien dans les branches volumineuses et superficielles.

Enfin, Steinbuch dit que, dans le cas observé par lui, le pouls veineux n'a pas été constant, qu'il s'est déclaré dans le cours d'une fièvre intermittente non encore développée, et qu'il a disparu après la formation complète de cette fièvre; d'où il conclut que ce pouls ne dépendait pas d'une affection du cœur, puisque celle-ci n'aurait pu disparaître pendant la fièvre intermittente, et que la pulsation, si elle avait dû son origine à cette cause, aurait dû être constante.

Tout en accordant que le développement du pouls veineux dépendait ici d'autres obstacles au cours du sang dans l'aorte, il est faux que ce phénomène, s'il eût tenu à quelqu'affection du cœur, eut dû être constant, car presque toutes les maladies organiques du cœur offrent des paroxysmes à la fin desquels on observe ordinairement un état supportable. Ainsi, par exemple, les individus qui en sont atteints ne présentent pas constamment des palpitations, des accès d'étouffement, etc., quoique la lésion organique persiste. Et cela est vrai, non-seulement des affections organiques du cœur, mais encore de celles d'autres organes. L'expérience nous apprend que quand le cerveau est irrité par un fragment osseux, d'où résulte la manie ou l'épilepsie, ces maladies ne sont pas continues, mais laissent des intervalles libres. On peut donc admettre qu'il faut qu'une cause occasionelle quelconque se joigne encore à ces lésions organiques pour qu'il survienne une vive réaction. Ainsi, les efforts corporels ou intellectuels, les irritations gastriques, etc., produisent, chez les personnes qui ont le cœur malade, des palpitations, de l'anxiété, des étouffemens, et, au bout d'un certain temps, ces phénomènes ou diminuent, ou deviennent réellement intermittens. Nul doute que, dans le cas décrit précédemment, l'ossification des valvules ne se soit pas opérée durant le cours de la maladie, et qu'elle n'existât déjà auparavant; cependant les traces d'une maladie du cœur, qui était déjà ancienne, ne se montrèrent qu'à l'ouverture du corps, ce qui vient encore à l'appui de la proposition expérimentale que les lésions organiques du cœur peuvent subsister

pendant long-temps sans donner lieu à aucun phénomène appréciable.

Je n'ose pas décider si l'ossification valvulaire donna lieu à la production du pouls veineux dans le cas que j'ai observé. J'en douterais volontiers, puisqu'on connaît un grand nombre d'exemples d'ossifications des valvules de l'aorte bien plus considérables, sans que le pouls veineux soit indiqué parmi les symptômes qu'elles déterminèrent, et que ce phénomène, quand il existe, ne peut être ni omis par l'observateur, ni confondu avec le battement de toutes les artères.

Essai *de thérapeutique spéciale*, par F.-A. Marcus; *traduit de l'allemand*, par E.-L. Jacques. Paris, 1825. In-8°.

Que la médecine, s'emparant de toutes les connaissances, les fasse contribuer à ses progrès, qu'elle se perfectionne d'autant plus que les sciences accessoires prennent plus de développement, qu'elle ajoute à sa certitude à mesure que l'expérience augmente les vérités de la physique générale, c'est légitime, naturel et nécessaire; mais qu'une découverte, dans n'importe quelle sphère, fasse éclore un nouveau système médical, qu'un pas fait en histoire naturelle ou en chimie nous fasse enjamber mille lieues, qu'une expression bizarre, trop légèrement admise, change tous les mots ou leur valeur, c'est dangereux, déraisonnable et ridicule.

Les effets de l'inflammation ont de tout temps moins partagé les esprits que ses causes éloignées ou prochaines. Comme tous les auteurs de pathologie, Marcus commence par donner une description de cet état morbide, soit général, soit local. Pour mettre les lecteurs à même de comprendre le système *électro-chimique* du médecin de Bamberg, le traducteur leur apprend que ce professeur admettait dans l'organisme trois propriétés ou activités vitales qu'il nommait *dimensions*, et trois facteurs ou excitateurs de ces dimensions qu'il appelle *momens*. La *production* est la faculté d'assimilation et de nutrition propre à chaque être organisé; l'*irritabilité*, cette force de contraction et de mouvement propre à tous les animaux; et la *sensibilité* cette faculté de percevoir les im-

pressions des corps et de les analyser. Puisse cette explication faciliter l'intelligence du texte même.

L'*inflammation*, dit Marcus, est le saisissement ou altération du moment électrique dans les dimensions de l'organisme qui sont la production, l'irritabilité et la sensibilité. Chaque dimension a trois momens, le magnétique, l'électrique et le chimique, quoique l'un d'eux soit plus prépondérant et plus essentiel dans chacune des dimensions, comme le magnétique dans la production, l'électrique dans l'irritabilité, et le chimique dans la sensibilité. Chaque moment, comme chaque dimension se rapporte plus spécialement à un système particulier, comme le magnétique et la production aux système veineux et lymphatique, l'électrique et l'irritabilité au système artériel, le chimique et la sensibilité au système nerveux.

Dans chaque dimension le moment électrique répond à l'irritabilité, qui n'est que le différent entre le magnétisme et l'électricité; électricité qui est en même temps positive et négative, dont l'artère forme le côté positif et la veine le côté négatif; l'une expansive et l'autre contractive, de manière que l'*artériellité*, dimension la plus active dans l'organisme, succombe si la *vénosité* triomphe, et *vice versâ*.

Il suit de là, que l'inflammation, comme affection du moment électrique, est essentiellement artérielle, et se forme dès que la contraction s'empare de l'artère et change son état de cohésion. L'inflammation diffère selon les systèmes de l'organisme : plus vive dans le système artériel, elle l'est moins dans le veineux, le lymphatique et le nerveux, parce que le moment électrique est moins prononcé dans les derniers que dans le premier. Dans toute inflammation, l'irritabilité est déprimée et jamais réellement élevée ou avec augmentation d'énergie vitale. Cette opinion de Marcus est entièrement opposée à celle de quelques pathologistes modernes qui définissent l'inflammation une *exaltation des propriétés vitales*. Quelle propriété vitale est alors augmentée, se demande le traducteur de l'Essai de thérapeutique spéciale? aucune, répond-il, à l'exception peut-être de la caloricité; l'inflammation tend à détruire les propriétés vitales, loin de les augmenter. Si un organe, une partie enflammée paraît plus sensible, plus irritable que dans l'état sain, ce n'est pas parce que ses propriétés vitales sont augmentées, mais bien parce qu'elles sont altérées ou n'exercent plus leurs fonctions nor-

males. Ni la production, ni l'irritabilité, ni la sensibilité ne reçoivent réellement d'accroissement par l'inflammation.

Marcus explique les phénomènes de l'inflammation d'après les rapports électriques des systèmes et des organes entre eux. Comme il y a, dans chaque système, dans chaque organe, dans chaque tissu, une opposition inhérente des activités; l'inflammation est toujours en même temps positive et négative, sans cesser d'être une *vraie inflammation*, quand même elle serait *passive*, *asthénique*. L'inflammation ne peut être simple que dans le système, parce que la dimension y est simple et pure; mais dans l'organe, c'est déjà un composé de plusieurs systèmes; et quoique l'artère domine dans les poumons, la veine dans le foie, pourtant leur inflammation n'est ni une *artérite*, ni une *veinite*, mais bien une inflammation *sui generis* de la substance de ces organes, qui se rattache plus ou moins à l'une ou l'autre dimension, suivant la nature de leurs vaisseaux dominans.

De tous les signes de l'inflammation généralement reçus, le médecin directeur de l'hôpital de Bamberg n'admet rigoureusement que la *chaleur*, qui représente le moment électrique, dans le système comme dans l'organe. Selon lui, la douleur et le gonflement ne sont que des suites de l'inflammation, et la rougeur n'est que le produit de l'altération de cohésion. La marche de l'inflammation se signale par des signes qui paraissent et disparaissent dans un ordre inverse, lors de la formation de la maladie et de son déclin. Dans la première période, elle passe de la chaleur à la rougeur, à la douleur et enfin au gonflement, tandis que, dans la seconde, c'est l'inverse, et si elle ne se termine pas ainsi, elle forme des changemens, des métaptoses.

Marcus ne présente pas, sous une nouvelle face, les causes de l'inflammation. Les manières dont se termine cet état morbide sont exposées d'une façon assez singulière. La théorie repose, tantôt sur la doctrine des crises, tantôt sur des phénomènes électriques. La résolution est la vraie crise de toute inflammation. Ce qu'on appelle *vis medicatrix* n'est autre chose que l'action réciproque des systèmes, qui tend à balancer leurs activités et à rétablir leurs fonctions normales. Dans l'état de *crudité*, le système artériel est violemment irrité, et les sécrétions sont troublées ou supprimées; mais si la contraction, l'irritation diminuent peu à peu, et dans le même rapport qu'elles se sont formées, alors commence l'état de *coction*.

La maladie se juge par le moment électrique de l'irritabilité.

La suppuration a lieu lorsque l'inflammation ne se résout pas dans un tissu très-artériel. Il faut que la contraction cesse, du moins en partie, et qu'elle soit dans un certain rapport avec l'expansion ; car elle ne peut pas plus s'établir dans un violent degré d'inflammation, et lorsque le moment électrique est dominant, que dans un trop bas degré et lorsque les autres momens sont prépondérans. L'état des fluides peut aussi y contribuer ; car le sang artériel, dans une vive inflammation, rend le moment électrique dominant et empêche la suppuration, tandis que le sang veineux et les fluides lymphatiques la favorisent.

La gangrène est le résultat ordinaire des inflammations nerveuses et cérébrales : elle commence le plus ordinairement par l'extrémité des membres, où l'artérialité est moins prononcée, par la nécrose, etc.

L'adhérence, qui a le plus souvent lieu dans les tissus membraneux, celluleux, ligamenteux, tendineux, etc., où l'expansion et l'artérialité sont peu marquées, dépend de la prédominance du pôle magnétique sur le pole électrique. Quand des tissus sont très-rapprochés d'organes très-irritables, comme la plèvre, le poumon, la sérosité lubréfiante qui les sépare dans l'état sain est absorbée par l'inflammation ; alors les tissus membraneux reprenant la forme celluleuse, s'adhèrent intimement par leur propre efficacité moléculaire. Dans une violente inflammation, l'adhérence se forme au moyen de fausses membranes produites par exhalation, comme on l'observe fréquemment entre le cœur et le péricarde, dont l'un, comme muscle, représente le pôle électrique, et l'autre, comme membrane, le pôle magnétique.

L'endurcissement qui termine fréquemment les inflammations veineuses et lymphatiques, celles du foie et des organes glanduleux, dépend de la prédominance magnétique, et du changement de cohésion relative (normale) en cohésion absolue (morbide).

La desquammation est une sorte de résolution des inflammations les plus irritables de la peau, comme la scarlatine, etc. : dans ces cas, le gonflement et la distension générale empêchent la sueur critique par le procédé galvanique, et favorisent la flamme électrique qui détache et brûle l'épiderme ; mais si cette flamme est repercutée vers l'intérieur, comme dans la rentrée de l'exanthème, elle produit l'anasarque.

Marcus déduit de cette théorie que l'inflammation des systèmes est moins dangereuse que celle des organes, pourvu qu'elle soit simple ; mais qu'elle est extrêmement grave, lorsqu'elle est compliquée. Le moyen le plus efficace contre l'inflammation, c'est la saignée, quoiqu'elle n'en change pas directement l'essence, parce que le sang n'est que le côté négatif de l'irritabilité ; mais comme il tend à dominer là où le côté positif succombe, il importe, pour enlever l'inflammation, d'en diminuer le volume, ainsi que celui des fluides qui abondent dans les tissus affectés. Si l'inflammation est artérielle, il faut faire usage du nitre, des acides très-étendus, des boissons aqueuses, etc. ; est-elle veineuse, le mercure, la limonade tartarique avec l'acétate d'ammoniaque, sont utiles. Enfin, est-elle nerveuse, le musc est nécessaire. Le nitre appelle le moment électrique dans l'irritabilité, le mercure dans la production, et le musc dans la sensibilité.

Le professeur de Bamberg enseigne que l'inflammation, dans les systèmes, forme les fièvres, et que, dans les organes, elle constitue les phlegmasies ; il dit que la fièvre est une irritabilité dans le système, comme la phlegmasie est une lésion de l'irritabilité dans l'organe. Plus ou moins artérielle, veineuse, lymphatique ou nerveuse, la fièvre est rangée en quatre ordres essentiels, sous les noms de *synocha*, *synochus*, *typhus et intermittentes*. Ces fièvres peuvent être simples et pures ; mais le plus souvent elles sont compliquées, à cause du *consensus* de tous les systèmes et de tous les organes de l'économie. La fièvre inflammatoire se distingue par la chaleur brûlante ; la gastrique, par les nausées, les vomissemens, les diarrhées ; et la nerveuse, par le délire et les convulsions. Quoique tous ces phénomènes soient très-différens, ils émanent pourtant tous du même principe morbifique, de la contraction dans l'artère, qui produit le froid, le pouls dur, petit, contracté, et la rentrée du sang de la périphérie au centre, ce qu'on a voulu vainement expliquer depuis long-temps par un état spasmodique du système nerveux.

Il suit de ces principes que le pouls est un des plus importans phénomènes à examiner dans la fièvre, tant sous le rapport de la quantité que de la qualité des pulsations. Sa dureté dépend de la contraction de l'artère, comme sa mollesse de son expansion ; et plus le système et l'organe sont artériels, plus le pouls est dur, comme dans la synocha et la pneumonie ; plus ils sont veineux et lymphatiques, plus il

est mou, comme dans le synochus et l'hépatite ; plus ils sont nerveux, plus il est tremblant, petit et contracté, comme dans le typhus et l'encéphalite.

Les fièvres se terminent de même que toutes les inflammations : plus elles sont artérielles, mieux elles se résolvent ou passent à la suppuration, telle l'inflammatoire ; plus elles sont veineuses, moins elles se résolvent et plus elles tendent à l'endurcissement, telles la gastrique et l'intermittente ; plus elles sont nerveuses, plus leur résolution est insensible et plus elles finissent par la gangrène, tel le typhus.

Après avoir enseigné cette doctrine, que déjà j'ai nommée *électro-chimique*, Marcus traite des fièvres selon l'ordre où il les a placées. Il est plus aisé de suivre le médecin clinique, que le professeur confondant ou plutôt ignorant toute espèce de théorie électrique, abusant des expressions de la science, transformant les choses, dénaturant les mots, et cela, pour enfanter un système que je vois presque inintelligible et que je crois toucher au ridicule. Cependant, je me suis appliqué à le faire connaître, parce que je ne veux pas que nos confrères, au delà du Rhin, nous reprochent de les juger sans les lire. Toutes les théories sur l'électricité me sont assez familières pour bien comprendre une doctrine médicale fondée sur cette branche de la physique ; toutefois j'avoue que, malgré une très-grande attention, je n'ai pas toujours pu me rendre compté des *électricités* employées par le professeur de Bamberg : les notes du traducteur ne peuvent éclaircir un texte aussi profondément obscur. Enfin, après avoir en conscience rempli la partie la plus pénible de ma tâche, je vais, laissant de côté la *production*, *la dimension*, *les momens* magnétiques, électriques ou chimiques, etc., essayer d'analyser la thérapeutique du directeur des établissemens de médecine, en Bavière.

La méthode adoptée par l'illustre Frank, dans son *Epitome de curandis hominum morbis*, est celle qu'a suivie Marcus. Les descriptions que le médecin de l'hôpital de Bamberg fait des maladies, sont rapides et exactes. Comme tous les classiques, il est obligé de se répéter souvent, parce que tous les symptômes d'une affection morbide ne lui sont pas exclusivement propres, mais appartiennent plus ou moins à d'autres. Suivant notre auteur, la synocha est la base de toutes les fièvres. Elle commence par un violent frisson auquel succède bientôt une chaleur vive et continue accompa-

gnée d'un pouls plein, dur, fort, redoublé; le visage est enflammé, les yeux sont brillans, les paupières douloureuses; l'odorat est perdu, la langue est blanchâtre ou rougeâtre, la bouche et les lèvres sont sèches; la soif est ardente; quoique facile, la respiration est accélérée, chaude et profonde; les urines sont rouges et peu abondantes; les selles sont rares et desséchées; les exhalations sont supprimées, la peau est d'un rouge foncé; la chaleur fébrile augmente vers le soir, pendant la nuit, et diminue vers le matin; le malade obtient peu de sommeil; il se plaint de céphalalgie; il y a des mouvemens convulsifs avec soubresaut des tendons chez les personnes très-irritables et chez les enfans, surtout du sexe masculin. Cette fièvre dure un, quatre, sept, et même quatorze jours.

La saignée est indispensable dans la synocha : il faut y joindre les moyens qui relâchent la fibre et diminuent le calorique, comme les antiphlogistiques, les boissons délayantes, laxatives, les sels neutres et surtout le nitre, qui est un vrai spécifique dans toutes les inflammations pures, et qui n'a point ici de succédané. Dans ces inflammations, comme dans les phlegmasies, Marcus emploie le nitre à très-haute dose. Il en fait prendre, en vingt-quatre heures, au moins une once en solution dans des boissons aqueuses, mucilagineuses. En France, nous ne donnons pas ce sel en si grande proportion. M. le professeur Orfila, d'un très-grand nombre d'expériences faites sur les chiens et de plusieurs observations recueillies chez l'homme, infère que le nitrate de potasse introduit dans l'estomac de ces animaux est vénéneux et susceptible d'occasioner la mort dans l'espace de quelques heures *lorsqu'il n'a pas été vomi, et qu'il a été administré à la dose de quelques gros, en poudre ou en dissolution concentrée.* Mais c'est dans d'abondantes boissons que Marcus prescrit une once de nitre : il n'est donc pas nécessaire, pour justifier le médecin de Bamberg, d'avoir recours au climat, au tempérament et à la constitution germanique, comme le fait M. le docteur Jacques.

Le traitement antiphlogistique que Marcus admet dans le typhus n'est pas précisément le traitement *rafraîchissant*, mais bien *l'anti-inflammatoire*. Tout ce qui rafraîchit n'enlève pas l'inflammation, mais tout ce qui enlève l'inflammation rafraîchit, en diminuant la chaleur qui en est la suite. Les expressions *antispamodiques*, *contre-stimulans* sont

plus exactes que celles de *fortifier* et d'*inciter*. Le musc n'est antiphlogistique, dans le typhus, que parce qu'il appelle l'irritabilité (normale) dans le système nerveux, comme le nitre dans le système artériel, et le mercure dans les systèmes veineux et lymphatique.

L'essence des fièvres intermittentes consiste dans l'inflammation ou le changement d'irritabilité du système lymphatique ; elle se dessine principalement dans la fièvre quarte, qui est l'intermittente par excellence, non-seulement parce que l'intervalle apyrétique est le plus long, mais aussi parce que les trois périodes des accès, le froid, la chaleur et la sueur, sont mieux marquées, et qu'elle conserve plus long-temps son type d'une manière invariable, tandis que les autres changent avec la plus grande facilité. Tout le monde connaissant la marche des trois périodes d'un accès de fièvre intermittente, je crois inutile de donner celle que trace Marcus, quoiqu'elle soit présentée d'une manière remarquable, et par la concision, et par l'exactitude. Le meilleur remède contre ce genre d'affection, c'est le quinquina : cependant, dit notre auteur, il n'est spécifique dans la fièvre quarte que lorsqu'elle est pure, simple et sans complication, qu'elle n'est ni inflammatoire, ni gastrique, ni nerveuse, etc. Alors on donne l'écorce du Pérou à dose suffisante, d'une à deux onces, par exemple, dans l'intervalle des accès, et on la continue long-temps. Dans ma dissertation inaugurale (Paris, 1806), j'ai répété les règles qu'Hoven a prescrites pour administrer ce fébrifuge. Aujourd'hui, il est plus commode d'employer le sulfate de quinine; mais ce sel exige les mêmes précautions que le végétal dont il tire sa base. Une attention spéciale, recommandée par Hoven et rappelée par Marcus, c'est de bien observer la semaine paroxystique, afin d'éviter la rechute. Souvent la fièvre revient périodiquement; la quotidienne après sept jours, la tierce après quatorze, et la quarte après le septième accès : ces observations sont certaines; elles méritent d'être prises en considération par les médecins.

Le médecin de Bamberg a-t-il raison de faire un chapitre sur ce qu'on appelle *fièvre lente* ou *hectique?* Je ne le pense pas. Aussi le traitement de cette fièvre est-il très-variable entre les mains de notre auteur. On ne peut être que rebuté par l'accumulation irrationnelle des agens thérapeutiques qu'il propose tant contre ses causes que contre ses effets.

Des fièvres, Marcus passe aux phlegmasies. Parmi ces affections morbides, je choisis celle dont le nom du moins est si souvent prononcé. « L'inflammation de l'estomac appartient aux inflammations veineuses du bas-ventre : pourtant elle est plus douloureuse que l'hépatite et la splénite, à raison de l'organe plus nerveux et moins sanguin ; on la confond quelquefois avec la gastralgie.

« Son premier signe est la douleur fixe, piquante, brûlante à la région épigastrique, qui s'étend plus ou moins vers les hypocondres, le rachis, l'ombilic, etc. Elle augmente par les *ingesta*, même les plus doux, par l'inspiration, la plus légère pression à l'extérieur, les éructations, la toux, le rire, l'éternuement, etc., ce qui n'a pas lieu dans la cardialgie, où il y a resserrement des parois, au lieu de distension sensible au toucher.

« Elle a, pour second signe, les angoisses continuelles à la région précordiale, avec tension et gonflement à l'épigastre, principalement dans les empoisonnemens et dans son plus haut degré de violence, quoique ces phénomènes ne soient pas toujours également prononcés, comme on peut le voir dans les fièvres gastriques, si bien décrites par Stoll, qui ne sont, pour la plupart, que des espèces de gastrites primaires ou secondaires, phlegmoneuses ou érysipélateuses, etc.

« Son troisième signe est le vomissement douloureux, qui a toujours lieu après l'ingestion et même hors ce temps, et qui est à l'estomac ce que la toux et l'expectoration sont à la trachée-artère dans son inflammation.

« Ajoutez à ces signes un sentiment d'ustion à l'intérieur et de froid à l'extérieur, de déchirement dans les épaules, le hoquet, le dégoût, la suppression des selles et des urines, les crampes, les lypothymies, les convulsions, l'enfoncement des yeux dans les orbites ; le pouls petit, contracté, inégal, accéléré, intermittent, quelquefois plein et dur ; la déglutition bruyante, le délire et l'hydrophobie, avec une fièvre inflammatoire, gastrique ou nerveuse, et vous aurez un tableau complet de la GASTRITE. » Bon Marcus ! il ne faut pas aujourd'hui tant de phénomènes, de symptômes, d'accidens, pour constituer l'inflammation du ventricule : aussi la guérissons-nous plus facilement et plus infailliblement que vous. Presque rien de *physiologique* dans le traitement pratiqué par le médecin de Bamberg ; il ne fait point de la sai-

gnée le remède nécessaire ; il ne la prescrit qu'avec réserve ; il veut qu'elle soit très-modérée, même par l'application des sangsues : il ne souffre d'évacuation sanguine que lorsque le pouls est plein et la diathèse phlegmoneuse ; encore préfère-t-il l'usage du nitre, et ce n'est que par une sorte de concession à Stoll, qu'il parle des succès obtenus par les ventouses et les sangsues appliquées à l'épigastre. Cependant Marcus n'a point omis l'eau de gomme, dans la longue liste des délayans qu'il prescrit, ce qui le rapproche de la vérité du jour. Tout bien et sérieusement examiné, l'article gastrite, quelque étendue, quelque restriction que l'on donne à ce mot, n'est pas le meilleur de l'ouvrage.

La troisième partie du livre que j'analyse est consacrée aux exanthèmes. Tout exanthème consiste, selon notre auteur, dans une inflammation de la peau, du moins à son origine ; et la différence des exanthèmes aigus et des exanthèmes chroniques dépend seulement de ce que les uns se jugent dans un temps donné, comme la variole, la rougeole, etc., et les autres, non, comme la gale, les dartres, etc. Ces dernières affections, quoique chroniques, n'en sont pas moins accompagnées de signes d'inflammation, de chaleur, de rougeur, de gonflement, de douleur et quelquefois de fièvre : elles tiennent à un état inflammatoire d'un système moins artériel, plus veineux, ou plus lymphatique.

Marcus ne semble avoir cité la variole que pour mémoire. Il ne donne aucune description de cette fièvre éruptive. Embarrassait-elle sa théorie, ou bien sa prophylactique l'a t-elle entièrement fait disparaître du sol germanique? Moins heureuse que l'Allemagne, la France éprouve encore les ravages de la petite vérole, et cet épouvantable fléau nous rappelle trop souvent les noms et les travaux de Rhazès et de Sydenham.

A défaut de la variole, la rougeole me servira pour exposer la thérapeutique du médecin de Bamberg. La description de cet exanthème est entière et néanmoins concise. La rougeole simple n'exige qu'un régime rafraîchissant, modérément diaphorétique ; mais celle qui est compliquée veut des moyens puissans pour prévenir la pneumonie et la mort. Lorsque les accidens sont graves, il faut tirer du sang : le deuxième stade est l'époque la plus favorable à l'émission sanguine, qui, en général, doit être peu abondante. Les médecins anglais recommandent de fortes saignées, mais ce n'est que quand l'affection de poitrine est très-prononcée. Cullen conseillait de

les réserver pour l'époque où, les taches disparaissant, l'inflammation semble se fixer sur les poumons : son traducteur français (Bosquillon) pense que la saignée est plus avantageuse lorsque l'éruption est terminée qu'auparavant.

Marcus unit les rafraîchissans aux adoucissans, la décoction de guimauve avec l'acétate d'ammoniaque liquide, mixture huileuse nitrée ou sans nitre. Lorsqu'il y a gastricisme, le tartre stibié à petite dose est alors très-avantageux, même comme diaphorétique. L'opium ne doit être administré qu'après des saignées suffisantes, et lorsque la toux est opiniâtre et l'insomnie continuelle. La méthode incitante ne saurait convenir : ce n'est guère qu'au troisième stade qu'on peut administrer le camphre, le musc, etc. Les affusions froides sont contre-indiquées par la diathèse catarrhale, à moins que la saignée ne produise aucun soulagement, que l'inflammation soit très-violente, la tête très-embarrassée, avec délire. Si l'exanthème est rentré, faute d'énergie ou par refroidissement, il faut employer les vésicatoires et les bains chauds, surtout aromatiques, envelopper les enfans avec de la flanelle saupoudrée de camphre, de moutarde, ou de cantharides.

Contre les maladies consécutives de la rougeole (l'engorgement glanduleux et la phthisie), Marcus employait avec succès le mercure doux uni à l'opium, la digitale, le sénéka, la semence de phellandrium, le lichen d'Islande et le lait.

On trouve à la fin du volume un assez grand nombre de formules à l'aide desquelles on peut se faire une juste idée de la matière médicale en usage à l'hôpital de Bamberg. Ce formulaire sera nécessaire à ceux qui voudront faire l'application des préceptes que je me suis efforcé de faire connaître.

Il faut distinguer deux parties dans ce livre : la théorie, sur laquelle je me suis déjà franchement expliqué, et que M. Jacques lui-même abandonne volontiers à la critique, et la pratique, susceptible de beaucoup d'observations. Le *hobby horse* sur lequel Marcus est toujours juché, vient sans cesse se fourrer à travers les étiologies et au milieu des indications, ce qui n'éclaircit point les unes, et ne remplit pas les autres. Malgré l'apparence systématique que l'auteur a donnée à la thérapeutique, il est certain qu'en fait rien n'est absolument motivé : tout est relatif non-seulement au système chéri, mais encore à tous les systèmes passés, présens et futurs. Enfin, malgré tous les efforts du médecin de Bamberg pour

se faire chef de secte, il est véritablement *éclectique*. Il a beaucoup étudié les meilleurs auteurs de médecine clinique, et mis à grand profit le résultat de leur expérience. Il a diversement entendu leurs leçons et différemment appliqué leurs principes, selon le besoin de ses trop mobiles opinions. De même que tous les sous-réformateurs actuels, disciple ingrat du grand maître, il a voulu se frayer une route nouvelle, pour dédaigner plus à son aise celle que Brown avait tracée. Mais on n'abjure pas solennellement une doctrine, sans la blâmer, sans la persécuter même, et c'est ce que Marcus a eu l'indécence de faire. Très-peu de personnes comprendront sa théorie, mais beaucoup peuvent profiter de sa pratique qui, quoique manquant de dogme, ne laisse pas de mériter un sérieux examen.

C'est dans ce sens que l'on peut savoir gré à M. Jacques d'avoir traduit l'ouvrage de Marcus. Le médecin de Sédan n'a point, pour celui de Bamberg, une servile admiration. Il n'est point enthousiaste de son système au point de n'oser y toucher. S'il cherche à en éclaircir quelques parties, il en attaque librement quelques autres : avec raison il reproche à l'auteur d'avoir abusé de la *contagion*, qu'en effet Marcus introduit presque partout. Les notes de M. Jacques ne feront pas toujours entendre le texte; mais généralement elles sont bonnes, et montrent une saine érudition.

L'Essai de thérapeutique spéciale sera peu lu par les jeunes gens, qui constamment n'étudient que les livres de leurs professeurs; mais la lecture en sera utile aux médecins qui voudront comparer des doctrines et juger de leurs résultats. Toute bizarre qu'elle nous a paru, la théorie créée par Marcus peut encore avoir le singulier avantage, pour ceux qui tenteront de la comprendre, de les habituer aux obscures profondeurs de certaines doctrines, comme ce philosophe qui, pour s'accoutumer à la dureté des hommes, tendait la main devant une statue.

WORBE.

PRATIQUE *des accouchemens*, ou *Mémoires et observations sur les points les plus importans de l'art;* par madame LACHAPELLE, *Sage-femme en chef de la maison d'accouchement de Paris;* publiés par ANT. DUGÈS, son neveu, *D. M., Professeur d'accouchement à la Faculté de médecine de Montpellier.* Paris, 1825. IIe et IIIe volume, de XII-508 et 544 pages.

Les mémoires écrits par les praticiens habiles, à qui d'heureuses circonstances ont permis d'acquérir une expérience étendue, en même temps que la nature les a doués de la sagacité et de l'exactitude indispensables pour féconder les résultats de l'observation, constituent les sources les plus fécondes de l'instruction médicale. Les écrits de ce genre sont à l'art de guérir ce que les relations des voyageurs sont à la géographie, et les récits des contemporains à l'histoire. On y voit l'homme en présence de la nature, suivant de l'œil et du doigt le mécanisme de ses actions, s'efforçant d'assurer le succès de ses mouvemens, puis décrivant ce qu'il a remarqué, ce qu'il a fait, et apportant ainsi son tribut à la masse commune qui constitue le trésor de la science. Mais, il ne suffit pas que ces mémoires présentent des résumés exacts d'observations intéressantes; il faut, pour qu'ils acquièrent tout l'intérêt dont ils sont susceptibles, que l'auteur compare incessamment ce qu'il a vu avec ce que les autres ont noté dans des circonstances analogues, afin de confirmer ou de modifier ainsi, d'après les faits, soit les préceptes généralement établis, soit les procédés et les méthodes opératoires sur la valeur desquels il existe encore des doutes. De semblables travaux méritent les plus nobles encouragemens. Les grands praticiens ont si rarement le loisir ou la volonté de rédiger ce que l'expérience leur fait découvrir! tant d'auteurs, usurpant ce titre, ont exploité pendant longtemps la pratique des hôpitaux, ou des cités les plus populeuses, sans sortir du cercle étroit de leurs habitudes routinières, que le petit nombre de mémoires originaux dont s'enrichit de temps à autre la littérature médicale, ne saurait être accueilli avec trop de bienveillance.

Les Mémoires de madame Lachapelle, dont le premier volume, publié an 1821 [1]; fut honoré des suffrages de tous

[1] Il est analysé, tom. X, p. 238 de ce Journal.

les hommes instruits, ont pris rang parmi les productions les plus utiles de ce genre, et reçoivent enfin un premier complément qui était depuis long-temps désiré. Durant l'intervalle de ces deux publications, madame Lachapelle a succombé, emportant les regrets universels; mais elle avait rassemblé d'immenses matériaux, qui ont été classés et rédigés suivant le plan qu'elle s'était tracé, de telle sorte que rien n'est changé ni dans la distribution des matières, ni dans la forme du livre : c'est toujours la sage-femme en chef qui parle à ses élèves, et qui leur expose les résultats de sa longue expérience et de ses laborieuses recherches.

Dans le quatrième mémoire, qui commence le second volume de la collection, madame Lachapelle réunit tout ce qui est relatif aux présentations des diverses parties de l'extrémité pelvienne du fœtus; présentations dont les espèces se compliquent si souvent, ou qui se transforment avec tant de facilité les unes dans les autres. Malgré l'autorité de MM. Capuron et Maygrier, elle conserve les positions dans lesquelles le dos du fœtus est tourné en avant ou en arrière, fondée pour cela sur l'opinion de Mauriceau, de Delamotte, de Levret, d'Asdrubali, et surtout sur ses propres observations. Elle rallie aux situations franches des fesses celles dans lesquelles le doigt parvient à toucher soit le sacrum ou les reins, soit l'une ou l'autre hanche, variétés qui ont été décrites comme des genres particuliers, bien qu'elles ne dépendent ordinairement que d'une simple inclinaison du fœtus, relativement à l'orifice par lequel il doit sortir. Ici, madame Lachapelle poursuit ce système de simplification des positions dont elle a établi les bases dans le premier volume. Elle insiste à cette occasion sur un fait important, qui est que la partie du fœtus placée derrière les pubis de la mère franchit toujours la première le détroit supérieur du bassin, et qu'il ne faut pas prendre cette obliquité normale pour une position vicieuse ou une inclinaison susceptible de réclamer les secours de l'art.

Madame Lachapelle démontre que les parturitions dans lesquelles l'extrémité pelvienne de l'enfant sort la première, ne sont pas aussi dangereuses qu'on l'a généralement cru. Plus tard, elle se servira de ce fait pour conseiller, dans les déformations du bassin compatibles encore avec l'accouchement, de préférer la version du fœtus présentant la tête, à l'application du forceps sur cette partie. Son but, en insistant sur le peu de danger qui résulte des accouchemens par les

pieds, est surtout d'écarter l'emploi des moyens violens dont on est si souvent tenté de faire usage alors; l'accoucheur doit, dit-elle, agir dans ces circonstances avec ménagement et lenteur, et recevoir le fœtus expulsé par la matrice, plutôt que l'extraire. Ce procédé, dont les avantages ne sont plus aujourd'hui contestés, est effectivement le seul qui permette la dilatation graduée du col de l'utérus, la retraite de cet organe sur l'enfant à mesure que celui-ci paraît au dehors, enfin, l'exécution des divers mouvemens d'inclinaison et de rotation qui doivent favoriser l'expulsion du tronc et de la tête. Suivant madame Lachapelle, le forceps ne doit jamais être appliqué sur le bassin; les crochets lui semblent presque toujours faciles à remplacer par les doigts recourbés; enfin, rappelant la nécessité de ne tirer sur le fœtus que suivant les directions des axes des détroits du bassin, elle établit que, dans les cas où un seul membre abdominal se présente, on peut tirer sur lui, si ce membre correspond à la partie antérieure du détroit supérieur, tandis que la même manœuvre, exercée sur le pied ou la jambe situés en arrière, aurait souvent pour résultat l'arrachement de ces parties, plutôt que la descente de l'enfant dans l'excavation.

Il est peu d'accouchemens, quelle que soit la position du fœtus, que la nature ne puisse terminer seule chez un sujet bien conformé; tel est un des axiomes qui démontrent le mieux combien il importe, dans presque tous les cas, de se borner à aider, à diriger les efforts de la femme durant le travail souvent si pénible et si difficile de la parturition. Cependant, madame Lachapelle, en traitant des positions de l'épaule, qui forment le sujet du cinquième mémoire, ne dissimule pas la nécessité de procéder alors sans délai à la version de l'enfant. Elle considère comme heureuse la circonstance de la sortie du bras et de la main du fœtus, et loin de vouloir réduire ces parties, elle les fixe au contraire au dehors avec un lac, afin de les empêcher de se relever le long du dos et de croiser la nuque pendant le mouvement de culbute que l'on imprime au tronc, en le retournant.

L'hémorragie utérine et l'avortement sont deux accidens presque toujours connexes, du moins lorsque le premier survient chez une femme encore peu avancée dans sa grossesse. Aussi, madame Lachapelle a t-elle réuni ce qu'elle avait à en dire dans le sixième de ses mémoires. Elle établit que c'est à une excitabilité générale augmentée, jointe sans

doute à un accroissement de la susceptibilité de l'utérus, plutôt qu'à un défaut d'extension de cet organe, qu'il convient d'attribuer l'avortement. Cette assertion ne me semble point entièrement exacte ; je pense que la surexcitation utérine, loin d'être subordonnée à la pléthore ou à la susceptibilité générale du sujet, est la cause primitive et principale de l'expulsion prématurée du fœtus. Elle entraîne à sa suite les accidens sympathiques dont madame Lachapelle la fait dépendre elle-même. Le *molimen* hémorragique ne peut naître et se déterminer vers la matrice qu'autant que ce viscère est le siége de mouvemens vitaux trop exaltés ; supposer le contraire me semble une hérésie en physiologie pathologique. Au surplus, les moyens conseillés par l'auteur sont en harmonie avec la théorie la plus saine et les résultats les plus heureux de la pratique : ils consistent principalement dans les saignées, le repos, et tout ce qui peut calmer l'excitation générale et locale. Le tampon n'est, suivant madame Lachapelle, qu'un moyen mécanique, utile, avant l'avortement, pour suspendre la perte sanguine, en même temps qu'il favorise la dilatation du col de l'utérus et le développement du travail. Ce moyen convient quelquefois aussi lorsque le fœtus a été expulsé, et que la matrice n'est pas disposée à se laisser distendre par les caillots. La sage-femme en chef de la maison d'accouchement comptait fort peu, et peut-être avec raison, sur les liqueurs astringentes dont on peut imbiber les linges introduits dans le vagin ; elle les croyait propres à occasioner des métrites aiguës, plus encore qu'à mettre un terme à l'exhalation sanguine.

L'éclampsie puerpérale, ou les convulsions des femmes enceintes et en couches, doivent fixer l'attention des personnes qui se livrent à la pratique des accouchemens. Dans le septième de ses mémoires, madame Lachapelle s'efforce de distinguer cette affection de l'épilepsie, de l'hystérie et de l'apoplexie, avec lesquelles elle a de nombreuses analogies. Ces distinctions sont peu utiles dans la pratique. Les convulsions puerpérales, comme toutes les maladies du même genre, reconnaissent pour cause prochaine l'irritation du système nerveux cérébro-spinal. Cette irritation, déterminée, dans les cas dont il s'agit, par l'état d'excitation de l'utérus, se manifeste d'abord sous forme d'accès irréguliers et passagers, puis devient continue, et se termine par le coma, l'insensibilité, l'immobilité générale et l'apoplexie : c'est une vé-

ritable encéphalite des femmes en couches. Il y a cet avantage dans les observations bien faites, qu'elles conduisent irrésistiblement le lecteur à une théorie rationnelle, alors que l'auteur lui-même s'est servi de principes erronés pour les expliquer.

Si c'est la stimulation et non la distension de l'utérus qui produit l'éclampsie puerpérale, l'accouchement brusqué n'est utile pour guérir celle-ci qu'en détruisant la cause qui la provoque et en ramenant la matrice à des conditions normales. Les scarifications destinées à évacuer la sérosité chez les femmes œdématiées demeurent sans résultat; les antispasmodiques, l'opium, les vésicatoires et les sinapismes sont désapprouvés par madame Lachapelle. Elle insiste au contraire sur les bons effets des évacuations sanguines et du froid à la tête; on pourrait ajouter que des sangsues au cou, derrière les oreilles ou aux tempes, ne seraient pas moins utiles.

Après avoir traité, dans le huitième mémoire, des déchirures que les parties molles peuvent éprouver durant l'accouchement, madame Lachapelle expose, dans le neuvième, les règles à suivre lorsque le cordon ombilical, la main, le pied ou plusieurs de ces parties à la fois, sortent de l'utérus, en même-temps que le vertex, la face, les fesses ou l'une des épaules se présentent à l'orifice de cet organe. La procidence du cordon fixe surtout son attention. Elle démontre combien sont dénuées de fondement les opinions suivant lesquelles on attribue à l'anémie ou à l'accumulation forcée du sang dans le corps, la mort du fœtus produite par la compression prolongée des vaisseaux qui se rendent au placenta ou qui en partent. Lorsque, dans ces cas graves, l'accouchement doit être brusqué, elle préfère en général le forceps à la version.

Les obstacles à la parturition produits, ou par l'inertie de la matrice, ou par la rigidité des parties molles que le fœtus doit traverser, ou enfin par la mort, les difformités, ou les positions défavorables de ce dernier, sont décrits avec soin dans le dixième mémoire. L'inertie de l'utérus forme la partie principale de ce travail. Madame Lachapelle insiste sur la nécessité de distinguer cette lésion, suivant qu'elle résulte de l'épuisement des forces du sujet, ou de la rigidité et de la disposition de l'organe à la phlogose. Le seigle ergoté, tant vanté dans ces derniers temps contre les inerties du premier genre, ne lui a presque jamais semblé d'aucune utilité.

Les déformations du bassin, et les obstacles qu'elles apportent à l'expulsion de l'enfant, forment le sujet du onzième et dernier mémoire. Madame Lachapelle s'occupe surtout de celles qui affectent le détroit supérieur de l'anneau pelvien ; et sous ce rapport, elle divise les bassins en *réniformes*, *triangulaires*, et *bilobés*, qui sont formés par le rétrécissement du diamètre antéro-postérieur, et en *arrondis*, *ovalaires*, *trapézoïdes*, *pyramidaux* et *trilobés*, dont le raccourcissement du diamètre transverse constitue le caractère spécial. Ensuite viennent les irrégularités mixtes, les formes bizarres et compliquées, qui se refusent à toute analyse exacte. L'auteur donne avec raison au doigt la préférence sur tous les pelvimètres pour mesurer les diamètres du bassin, démontrant surtout combien sont nombreuses et grossières les erreurs que peut entraîner l'emploi du compas d'épaisseur appliqué sur les parties externes. Enfin, dans les rétrécissemens portés trop loin pour permettre à l'enfant vivant de sortir sans mutilation, madame Lachapelle préfère en général à la symphyséotomie la section césarienne.

Tel est le travail de madame Lachapelle. La nature des objets qui y sont traités ne comportait qu'un examen rapide; mais l'ensemble constitue un cours complet d'accouchemens, dans lequel l'exemple est toujours près du précepte et le justifie. Les remarques de cette femme trop tôt ravie à la science et à l'humanité, sont presque toutes empreintes d'une originalité qui les rend plus piquantes et plus propres à se graver dans l'esprit; elles ont d'ailleurs tout l'intérêt que pouvaient leur communiquer une observation attentive, un esprit droit, une critique éclairée. Les faits relatifs à un même point de doctrine sont quelquefois cependant trop multipliés dans son ouvrage, et l'éditeur aurait pu, sans nuire à la bonté du livre, en élaguer un assez grand nombre. Les autres sont presque tous remarquables ou par des circonstances extraordinaires et curieuses, ou par les réflexions qu'ils font naître et les conséquences que madame Lachapelle en a déduites. Trois tableaux, placés à la suite du second volume, présentent un résumé succinct : 1° du nombre des accouchemens opérés chaque année, depuis 1812 jusqu'à 1820, à la maison d'accouchement; 2° des fréquences relatives observées entre les diverses positions du fœtus pendant le même laps de temps; 3° enfin, des terminaisons des accouchemens précédemment énumérées avec l'état physique des

nouveaux-nés. L'utilité des tables de ce genre est aujourd'hui généralement reconnue : elles seules peuvent jeter une lumière assurée sur la théorie et la pratique de l'art. Les Mémoires de madame Lachapelle doivent occuper une place honorable entre ceux de tous les accoucheurs célèbres qui ont enrichi la branche importante de la chirurgie qu'ils cultivaient.

L.-J. BÉGIN.

MÉMOIRE *sur la staphyloraphie ou suture du voile du palais ;* par PHIL.-JOS. ROUX, *Professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, etc.* Paris, 1825. Brochure in-8°. de 93 pages, avec deux planches lithographiées.

La publication des procédés nouveaux est ordinairement en chirurgie le signal d'une polémique plus ou moins vive ; on voit presque toujours alors se succéder avec rapidité, et les réclamations des hommes qui croient avoir eu, ou avoir trouvé dans les anciens, des idées semblables à celles de l'inventeur qu'ils attaquent, et les objections des adversaires de la nouvelle découverte, et les réponses de ses partisans, et les observations favorables ou contraires des uns et des autres : enfin, la littérature médicale est pendant quelques mois inondée de pamphlets et de brochures dont l'effet éphémère ne se prolonge pas au delà de la circonstance qui les a fait naître. La staphyloraphie semble devoir échapper au destin que subirent dans toute sa rigueur les diverses méthodes pour pratiquer l'opération de la taille, les procédés relatifs aux anévrysmes, à la fistule lacrymale, à la guérison des rétrécissemens de l'urètre, et surtout la plupart des perfectionnemens rapportés par Desault dans la pratique chirurgicale. Faut-il attribuer cette exception à ce que nous sommes devenus plus modérés et plus justes que nos devanciers, ou à l'excellence de l'opération proposée par M. Roux ? Celle-ci, en effet, se présente entourée d'un assez grand nombre d'observations qui constatent son utilité ; elle est fort simple ; et, bien que le manuel en soit délicat et prolongé, il ne semble pas que de très-grandes difficultés entravent son exécution. Il ne doit donc y avoir que peu d'objections à lui

opposer ; et M. Roux aura le bonheur, si rare aujourd'hui, de jouir paisiblement de ses succès et de la reconnaissance des hommes qui attachent un grand prix au perfectionnement de la science.

La première partie du Mémoire que publie ce praticien a pour objet l'histoire fort détaillée de l'opération qu'il pratiqua, en 1819, sur un jeune médecin du Canada, qui était affecté de division congéniale de toute la hauteur du voile du palais. Le procédé mis alors en usage, et toujours suivi depuis cette époque, par M. Roux, consiste : 1° à traverser d'arrière en avant, avec de petites aiguilles demi-circulaires montées sur un porte-aiguille, les deux lèvres du voile du palais ; 2° à aviver, avec un bistouri boutonné droit, chacun des bords de la division, afin de le rendre saignant dans toute son étendue ; 3° enfin, à nouer les fils, et à mettre en contact les deux parties de la plaie. Il est à remarquer que les divisions congéniales du voile du palais ne sont pas accompagnées de perte de substance à cet organe, et que souvent l'action musculaire suffit, durant les mouvemens de la déglutition, pour rapprocher ses deux moitiés. Trois points de suture suffisent ordinairement pour exécuter la staphyloraphie ; les aiguilles doivent être enfoncées à trois ou quatre lignes des bords de la division, de manière à ce qu'après avoir excisé, de bas en haut, une demi ligne environ de l'épaisseur des parties, il en reste encore assez pour supporter l'action des fils ; ceux-ci, enfin, doivent ressembler aux ligatures aplaties dont on fait encore usage pour lier les grosses artères, et il faut les lier de deux nœuds, dont on fait tenir le premier par un aide, avec des pinces, afin qu'il ne se desserre pas, tandis qu'on forme l'autre.

Telles sont les règles générales exposées par M. Roux pour l'exécution de la staphyloraphie. Un silence absolu, l'abstinence, pendant les trois ou quatres premiers jours, de toute espèce de boissons et d'alimens, l'attention d'éviter le rire, les mouvemens de la déglution, les efforts de la toux et de l'éternuement, telles sont les précautions indispensables pour assurer le succès de l'opération. Vers la fin du troisième jour, on peut ôter les deux fils supérieurs ; l'autre est ensuite emporté vingt-quatre heures après. Dès lors aussi il est permis d'accorder quelques cuillerées de liquide, que le malade ne doit prendre qu'avec de grandes précautions, jusqu'à ce qu'enfin la consolidation de la plaie paraisse complète. Il est

rare qu'une inflammation vive se manifeste au voile du palais et à la gorge après la staphyloraphie.

Les variétés dont les divisions congéniales de la voute palatine et des planches mobiles qui la terminent en arrière sont susceptibles, ont fixé l'attention de M. Roux. Il les a décrites avec une grande exactitude; et ce qui est très-remarquable, c'est qu'autant la division simple, bornée au voile du palais, est facile à guérir par la suture, autant celle qui se prolonge aux os et à la voute est rebelle au même procédé. Sur sept opérations pratiquées dans le premier cas, cinq ont parfaitement réussi, et les deux autres semblent n'avoir échoué que par l'imprudente impatience des malades, qui ont ou parlé ou pris trop tôt des alimens. Cinq fois au contraire la staphyloraphie fut pratiquée dans des cas de diduction de la voute palatine, et sur aucun des sujets on n'a pu obtenir de réunion durable. Cependant, M. Roux ayant imaginé, sur un sixième malade, de séparer transversalement le voile du palais de la voute palatine dans une étendue suffisante pour permettre aux deux lèvres de la plaie de se rapprocher immédiatement en haut, l'opération a été suivie de l'agglutination des deux tiers inférieurs environ du voile du palais. Il ne reste en haut qu'une fente, qui se confond avec la perforation de la voûte, et qu'un obsturateur placé à celle-ci pourra oblitérer. Enfin, M. Roux espère pouvoir, au moyen de tractions opérées sur les dents molaires et de pressions dirigées sur les os eux-mêmes, moyens déjà indiqués par Levret, Jourdain et Autenrieth, il espère dis-je, dans les cas de séparation de deux moitiés de la voûte palatine, rapprocher les parties, réduire la fente à une simple fissure, et rendre ensuite la staphyloraphie applicable à des sujets qui n'ont pu jusqu'à présent jouir des avantages qu'elle présente. Le temps apprendra quel sera le succès de ces tentatives, dignes, sous tous les rapports, d'encouragement.

Notice *sur l'acupuncture, son historique, ses effets et sa théorie, d'après les expériences faites à l'hôpital Saint-Louis;* par M. Pelletan fils, *Médecin du Roi, etc.* Paris, 1825. In-8°. de 32 pages.

Après avoir retracé l'histoire, cent fois reproduite, de l'acupuncture chez les Chinois et les Japonais, M. Pelletan fait connaître les procédés adoptés par M. Cloquet pour exécuter cette opération. Il décrit ensuite les effets immédiats et secondaires de l'introduction des aiguilles dans les parties vivantes, et rapporte quatre observations de douleurs musculaires ou nerveuses guéries par ce moyen. Mais ces notions pratiques n'occupent que la moindre place dans la notice de M. Pelletan; la théorie de l'acupuncture est ce qui a le plus spécialement fixé l'attention de ce physicien.

M. Cloquet avait eu l'idée de rapporter les effets de l'introduction des aiguilles métalliques dans les tissus à ce qu'elles se chargent d'électricité et soutirent ce fluide des organes où il est en excès. L'oxidation de la pointe et d'une partie de la surface de l'instrument, ainsi qu'une sorte d'engourdissement communiqué, dit-on, au doigt qui le touche, servaient de fondement à cette conjecture. M. Pelletan a tenté à ce sujet quelques expériences dont le résultat est que si l'on met enrapport avec l'aiguille enfoncée dans les parties et la bouche du sujet les deux fils d'un galvanomètre extrêmement sensible, on aperçoit bientôt les traces de l'existence d'un courant galvanique. Mais ce courant est si peu constant ou si faible que, chez beaucoup de sujets, avec les instrumens ordinaires, comme avec les mieux construits, on n'aperçoit aucune trace de son existence. Il semblait toutefois que M. Pelletan allait fonder sur sa présence la théorie physique de l'acupuncture; mais il fait observer avec raison, qu'il n'y a nul rapport entre l'oxidation des aiguilles ou l'intensité du courant galvanique d'une part, et les effets thérapeutiques de l'acupuncture de l'autre; les aiguilles non oxidables, qui ne produisent pas de courant extérieur guérissent aussi bien les douleurs que les autres; enfin, les diverses parties du corps vivant sont trop bons conducteurs de l'électricité pour que l'on puisse admettre l'accumulation et la tension de ce fluide dans quelques-unes d'entre elles, à l'exclusion de celles qui les entourent. La conséquence naturelle

de ces raisons, et de plusieurs autres que l'auteur se plaît à énumérer, semble être de repousser toute intervention du galvanisme dans l'action des aiguilles. Cependant, M. Pelletan trompe encore ici la prévoyance du lecteur. Suivant lui, les nerfs différens qui se trouvent ensemble dans toutes les parties de l'organisation, sont le siége du courant opposé d'un fluide qui se comporte comme le galvanisme, et dont le cerveau et ses annexes sont la source. Il rapporte l'incurvation à la rencontre de ces courans opposés dans le tissu de chaque organe. Dès lors, dit-il, l'aiguille introduite dans les parties molles rencontrera nécessairement un certain nombre de ces filets nerveux, et, en qualité de plus court et de meilleur conducteur, elle réunira ces courans, qui cesseront de traverser les parties où ils se rendent avec autant de force.

Tel est le sommaire de la théorie de M. Pelletan : elle consiste à placer dans les nerfs la tension électrique dont M. Cloquet pensait que toutes les parties irritées ou enflammées sont le siége. Mais si l'opinion de ce dernier est vicieuse, celle de M. Pelletan ne saurait supporter un examen sérieux. Ce physicien aurait dû démontrer comme préliminaire indispensable à son hypothèse : 1° que ces différens nerfs sont réellement le siége de courans galvaniques *opposés*; 2° que la douleur dépend de l'excès de force ou de la faiblesse de ces courans; 3° que les aiguilles produisent toujours des effets galvaniques, et ne sauraient guérir que de cette manière. On s'étonne qu'après avoir si bien combattu les inductions présentées par M. Cloquet, il offre les siennes avec une si grande confiance et sans s'apercevoir qu'elles sont entourées de difficultés plus multipliées et plus insurmontables. Il faut donc considérer, jusqu'à de nouvelles expériences, les idées de M. Pelletan sur l'acupuncture comme les jeux d'une imagination ardente, plus pressée en cette occasion d'émettre des choses nouvelles que d'analyser avec exactitude et sévérité des phénomènes bien observés.

La morve *est-elle contagieuse?* Non; par A. Houchard, *Vétérinaire au régiment du train d'artillerie de la Garde royale.* Paris, 1825. Brochure in-8°. de 70 pages.

La morve est une phlegmasie devenue chronique de la membrane muqueuse qui tapisse, chez le cheval, les anfractuosités des fosses nasales. Elle débute par conséquent presque toujours par des inflammations catarrhales de l'organe qui en est le siége, et avant de devenir incurable, c'est-à-dire avant d'avoir déterminé, dans le tissu de la membrane pituitaire, ou dans les os qu'elle recouvre, des désordres assez profonds pour résister à tous les efforts de la médecine, et entraîner la mort de l'animal, la morve présente de nombreuses nuances, souvent difficiles à distinguer entre elles. Il résulte de là que tantôt les vétérinaires font abattre des chevaux qui auraient pu être guéris, tantôt ils affirment avoir sur d'autres dissipé les accidens de la morve. Ce point de la pathologie vétérinaire présente la plus grande analogie avec l'histoire de la phthisie pulmonaire chez l'homme.

Que la morve ne soit pas contagieuse, l'analogie, les faits les plus positifs et le raisonnement le plus sévère le démontrent; et comme cette opinion cause encore à l'état et aux particuliers des pertes immenses, on doit savoir gré à M. Houchard de s'être élevé contre elle. Mais l'opuscule de ce praticien aurait produit plus d'effet et présenté plus d'intérêt si, à la discussion principale, l'auteur n'avait mêlé des digressions multipliées sur les gourmes, les catarrhes, les lois de l'organisation, et si, sur tous ces points, il n'avait quelquefois établi des principes erronés. A qui persuadera-t-on, par exemple, que la gourme gangréneuse soit contagieuse, non parce qu'elle transmet l'affection catarrhale qui la constitue, mais seulement la terminaison de la phlogose par la gangrène? La gourme simple n'est pas contagieuse, suivant M. Houchard, et il s'étonne que l'on n'ait pas essayé d'inoculer à des chevaux sains la matière qui s'écoule des naseaux des chevaux gourmeux afin de les préserver de la nuance gangréneuse de la maladie! Malgré ces taches, malgré quelques autres hérésies physiologiques répandues dans son Mémoire, l'opuscule de M. Houchard présente de l'intérêt, et il pourra contribuer à éclairer une question qui divise encore les médecins vétérinaires les plus habiles.

Première addition *au Mémoire sur l'Eventration humaine nommée* Aspalasome[1]; par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

Cette addition porte sur une modification fort curieuse du canal intestinal, que j'avais été contraint de négliger dans le principe.

Je rappellerai d'abord le paragraphe que j'ai inséré dans ma *Philosophie anatomique*, tome II, page 268, pour montrer que, dans une vue très-générale et qui s'applique à tous les mammifères, les intestins se partagent essentiellement en deux parties séparées par le cœcum : chacune est nourrie par sa mésentérique propre. Il n'en est point ainsi chez l'Aspalasome. La mésentérique inférieure manquait, et avec elle l'intestin *post-cœcal*. Il n'était resté de ce dernier qu'une portion courte et aveugle, c'est-à-dire, que tous les gros intestins se trouvaient restreints à un second cœcum, placé au delà du premier. Cependant nous avons vu précédemment que le canal intestinal aboutissait au dehors; mais nous allons savoir que c'était beaucoup plus tôt, et surtout beaucoup plus haut relativement à tous les points de leur série longitudinale. Faute d'avoir pu suffisamment s'allonger et contourner le paquet des petits intestins pour se rendre dans le bassin et pour y aller déboucher dans la rainure des fesses, l'intestin *post-cœcal* a fait sa percée dès son origine, en devant, vers la droite et dans l'aine. Ce débouché, qui a eu lieu chez l'Aspalasome à l'extrémité que nous pourrions dire d'origine, quand il a lieu chez l'homme normal à l'extrémité opposée ou à l'extrémité terminale, explique la transformation que nous venons de décrire, le changement de l'intestin *post-cœcal* en un véritable et deuxième cœcum.

L'artère mésentérique supérieure avait, comme à l'ordinaire, complétement pourvu à tous ses services, et l'intestin *anticœcal* et le cœcum se trouvaient dans un état parfait et normal. C'est vers la jonction des deux cœcums que s'ouvrait l'anus. Le volume des deux cœcums différait; le cœcum anormal était considérablement plus gros que l'autre. Chacun était canaliculé, ce dont je me suis assuré par l'insertion d'un stylet dans tous les deux.

[1] *Voyez* le précédent cahier de ce Journal (mai 1825), tom. XXI, pag. 236.

En donnant les faits qui précédent, il m'a paru que je venais de retracer l'histoire anatomique du canal intestinal des oiseaux : car les oiseaux ont aussi deux cœcums ; et de même aussi, c'est du point où ces canaux aveugles aboutissent, que naît le bout d'intestin qui s'ouvre dans la large poche dite le *cloaque commun*. La seule différence, elle n'est d'ailleurs que dans les formes, la seule différence, dis-je, c'est que les deux cœcums se ressemblent entre eux, qu'ils sont plus longs, et plus grêles, et que l'anneau intestinal qui se développe en anus est aussi plus prolongé et devient un véritable rectum.

De même que chez l'Aspalasome, le cœcum qui, chez les oiseaux, tient lieu du colon et des gros intestins, n'aurait pu fournir une circonvolution assez étendue pour aller déboucher par derrière. Là est une barrière insurmontable, une muraille osseuse, fournie par le bassin, laquelle n'est praticable pour aucune percée du canal intestinal. Le bout d'intestin, après les cœcums, descend droit chez les oiseaux : il se dirige en devant pour déboucher dans l'emplacement le plus voisin et le plus accessible, savoir, dans la vessie urinaire chez l'autruche, et dans la bourse génito-urinaire à l'égard des autres oiseaux.

Qu'il me soit permis à ce moment de m'arrêter sur ces faits pour en embrasser les rapports, même par delà les êtres compris dans la présente comparaison. Ce qu'il ne m'était jamais venu dans l'esprit de rechercher, arrive ici à titre de corollaire. Les oiseaux, quant à la terminaison de leur canal intestinal, sont dans une analogie fondamentale avec les mammifères : c'est au point de présenter une réelle ressemblance avec plusieurs d'entre eux, principalement lorsque ceux-ci sont placés sous de certaines influences pathologiques. Voilà donc, dans d'autres occasions, et, certes, dans un cas tout à fait inattendu, différens faits de structure organique encore ramenés à l'*Unité de composition*.

Je pourrais montrer que cela tient aussi à la même cause, à l'absence de la mésentérique inférieure : mais il faudrait d'abord établir que l'artère qui est censée en remplacer les fonctions chez les oiseaux, a été le sujet d'une méprise, et n'est réellement point cette même deuxième artère du mésentère : ce n'est plus identiquement la même, dès que l'artère qui se distribue sur l'intestin rectum, provient de l'aorte descendante fort au dessous des iliaques et seulement un peu avant de la sacrée moyenne. Ce fait de circulation sanguine

m'a beaucoup occupé en 1823, et j'ai déjà pour cela disposé un certain nombre de dessins, tout en m'occupant d'un autre sujet, la distribution des artères génitales dans toutes les classes d'animaux vertébrés.

Ainsi, voilà une autre partie du système organique de notre nouvelle monstruosité, dans qui l'un des systèmes caractéristiques des oiseaux se trouve jusqu'à un certain point reproduit.

De tels faits donnent une idée très-simple, mais toutefois bien admirable, du déploiement des forces de la nature; effectivement, des déviations de l'ordre organique d'un animal sont une répétition plus où moins exacte des déviations des principaux centres organiques, d'après lesquels sont établis les sous-types réguliers des animaux vertébrés. Depuis que j'ai eu le bonheur de saisir ce point de vue, les applications arrivent en foule; elles nous montrent la fausseté de certains aperçus, prétendus philosophiques, qui portaient à admettre l'existence possible de toutes formes quelconques, par conséquent imaginaires et capricieuses. Il n'y a au contraire de réalisables que des déviations rendues possibles par l'atrophie ou par l'hypertrophie des artères, lesquelles sont, comme l'on sait, formatrices et nourricières des organes où elles se répandent. Or, qu'un tel ordre de variation soit amené par des changemens accidentels, comme dans les faits de la monstruosité, ou qu'il soit rendu systématique et persévérant, comme dans les faits zoologiques, les procédés qui y sont appliqués restent les mêmes : ce qui explique comment les faits d'anatomie pathologique rentrent nécessairement, quant à la reproduction des mêmes formes, plus ou moins dans le caractère de l'organisation des animaux réguliers.

Deuxième addition. *Autre Eventration humaine, à la date du* 21 *mai* 1825.

J'aurai peu de chose à dire de ce nouveau cas de monstruosité, parce qu'il ne m'a pas été loisible d'en savoir davantage. Je me bornerai donc à conserver le souvenir de cette apparition. Cette sorte d'enregistrement me paraît utile, afin de rappeler la fréquence des monstruosités, et d'attirer sur cette circonstance tout à la fois, et l'attention des médecins, et celle de l'administration. Ce nouveau monstre est né un mois après l'Aspalasome, et dans le même quartier de Paris,

C'était également une fille, et c'était aussi du même côté que les viscères avaient fait hernie : mais d'ailleurs deux circonstances importantes différenciaient ce cas de monstruosité. 1° L'événement atteignait le corps de plus haut, y comprenant la cavité pectorale; 2° il s'arrêtait moins bas, au bassin; ce qui laissait les organes sexuels intacts.

Généralement, tous les viscères abdominaux étaient dehors de leur cavité, où rien ne les avait empêchés de croître jusqu'à leur volume ordinaire : le poumon droit et le cœur avaient été entraînés à leur suite. Les viscères, en abandonnant la cavité abdominale, avaient cédé avec d'autant plus de facilité à l'influence d'une bride placentaire, qu'à la région du bassin aucune partie osseuse n'avait opposé de résistance. Cela s'était passé différemment à l'égard de l'Aspalasome, chez lequel les organes sexuels et urinaires, ayant eu leur part de l'action de la monstruosité, avaient propagé cette influence aux os de leur pourtour, et se trouvaient avoir posé en ce lieu une cause toute puissante de réaction.

Le système osseux a, au contraire, été atteint à la région supérieure : toutes les côtes vertébrales droites existaient, mais descendues le long de l'épine du dos : en s'écartant et en s'entassant symétriquement, elles avaient assez bien conservé les forme et courbure de l'état normal; les côtes à gauche étaient en place, ainsi que les parties du demi-sternum qui leur correspondaient : les cartilages de l'autre demi-sternum avaient été entraînés à la suite de leurs côtes vertébrales.

Enfin, la monstruosité, qui s'étendait véritablement sur tout le côté droit, avait procuré la suppression du bras droit : l'épaule était entière : un très-court moignon en formait la saillie extérieure : un os fort petit et court occupait le centre de ce moignon, et constituait là un faible rudiment d'humérus.

J'aurais bien souhaité de voir et de décrire les viscères : un instant ils furent déposés dans une liqueur alcoolique, mais depuis on les dépeça et on les fit jeter, *avec intention*.

Fasse le ciel que je persévère sur la fin de ma carrière dans mes pensées et sentimens d'aujourd'hui, que quand mon heure sera venue de renoncer aux travaux scientifiques, je n'éprouve point de regrets jaloux, que je ne devienne jamais une sentinelle ardente sur la route des sciences, encore assez active pour empêcher les autres d'arriver où ma faiblesse m'interdirait d'aller! C'est par ce vœu sincère que je termine cette note.

QUELQUES *réflexions physiologiques sur les hémorragies spontanées;* par C.-B. CHARDON, *Médecin à Lyon.*

La distinction des hémorragies en actives et passives a été, je crois, suffisamment combattue et jugée par la médecine physiologique pour que tout bon esprit observateur puisse concevoir, autrement que par l'irritation, la congestion sanguine, la turgescence, le gonflement, en un mot, le *molimen hemorrhagicum*, plus ou moins fort, plus ou moins sensible, mais qui précède toujours et inévitablement toute hémorragie spontanée, et admettre par conséquent la possibilité de ces préludes par un état opposé à celui de l'irritation. Mais ce qui est moins bien éclairci et non hors de controverse, c'est l'explication de la sortie du sang de ses vaisseaux dans une hémorragie spontanée. Est-ce l'irritation, cause première de l'hémorragie, qui fait ouvrir les vaisseaux pour l'écoulement du sang? Mais l'irritation produit la constriction des tissus, conséquemment des vaisseaux qui entrent dans leur composition, et non le relâchement nécessaire pour la sortie du sang. C'est, dit-on, un mode particulier d'irritation qui donne lieu à l'hémorragie; mais, encore une fois, je soutiens que tout mode d'irritation dérive de l'exaltation vitale des tissus, et que cette dernière est loin de produire le relâchement des extrémités vasculaires pour l'écoulement du sang. Voici mon opinion sur ce sujet :

Toute hémorragie spontanée est une terminaison de l'irritation du système capillaire; cette irritation peut se terminer par résolution, ou par hémorragie, ou par phlegmasie. La terminaison par hémorragie, qui est particulière à certaines constitutions innées ou acquises, remarquables surtout par la prédominance des systèmes lymphatique et sanguin, liée à la flaccidité des tissus qui sont peu susceptibles de réaction, ne peut avoir lieu que par la diminution de l'irritation qui amène une détente propre au relâchement et à l'ouverture de l'extrémité des vaisseaux sur les surfaces muqueuses, séreuses, ou dans le parenchyme des organes. L'irritation est-elle déplacée par un révulsif, et l'organe est-il pourvu d'assez de réaction pour se débarrasser du sang qui l'engorge, l'hémorragie est empêchée; est-elle au contraire accrue par l'emploi d'excitans immédiats, l'hémorragie n'a point encore lieu, mais bien la phlegmasie. L'hémorragie succède donc à l'irritation, et ne peut se manifester que lorsque cette dernière s'est en partie dissipée, et que l'organe, en vertu de la constitution générale de l'individu, ou de la sienne propre, ne réagit pas suffisamment pour répartir dans le système capillaire des parties qui l'environnent le sang qu'y avait appelé l'irritation. Dans ce cas, l'issue de ce sang termine l'hémorragie, et, avec celle-ci, les troubles de l'organe. Mais si, au moment de l'hémorragie, une position vicieuse du corps par rapport à la circulation

habituelle du sang, une légère excitation aux environs de l'organe (légère, car si elle était forte, elle supprimerait l'hémorragie, en faisant revivre l'irritation et la disposition à sa terminaison par phlegmasie), le voisinage d'un organe en proie à une phlegmasie aiguë, mais surtout chronique, enfin l'habitude hémorragique, soit générale, soit seulement de l'organe qui l'éprouve, favorisent l'abord du sang vers la partie d'où il sort; l'hémorragie devient morbide, parce que, après avoir soulagé, suivant le vœu de la nature, l'organe du sang qui le surchargeait, elle persiste, entraîne du sang de tout le système circulatoire, et donne lieu à une perte qui, quoique presque toujours salutaire dans les phlegmasies aiguës, devient plus ou moins fâcheuse lorsqu'elle a lieu chez un individu dépourvu de phlegmasies, par la faiblesse toujours désavantageuse dans laquelle le jette la soustraction du fluide réparateur.

L'hémorragie tend-elle à se déclarer chez un sujet d'un tempérament peu propre à sa manifestation, c'est-à-dire pourvu de tissus fort contractiles et doués de beaucoup de réaction vitale, l'irritation qui la précède sera sensible, accompagnée de beaucoup de mouvemens, de tension, etc.; sa terminaison par hémorragie sera difficile, pourra même manquer, et si elle a lieu, elle aura toujours été annoncée par des signes manifestes; elle s'opérera avec violence, mais se terminera brusquement soit par la résolution de tous les symptômes, soit par la métastase de l'irritation et conséquemment le développement de nouveaux troubles, et peut-être d'une nouvelle hémorragie par un autre organe, ou bien par la répétition de l'hémorragie dans la même partie, ou enfin par une phlegmasie aiguë.

Au contraire, l'hémorragie menace-t-elle un individu à tempérament mou, avec une peau blanche, des lèvres vermeilles, des gencives gonflées; en un mot, avec des tissus composés d'un système capillaire sanguin assez abondant, noyé dans un tissu lymphatique peu contractile, caractères de la constitution de beaucoup de femmes, des vieillards, de quelques jeunes gens, des convalescens, des individus atteints de phlegmasies anciennes, et de ceux qui ont éprouvé plusieurs fois des hémorragies, l'irritation qui préparera l'hémorragie sera peu sensible; aussitôt qu'elle se sera développée, elle diminuera bientôt, si aucune cause existante nouvelle ne l'entretient et ne l'accroît, pour permettre aux vaisseaux de s'ouvrir et de se décharger du sang dont elle les avait gonflés; le sang coulera avec peu de violence, mais plus long-temps, et même ne s'arrêtera que très-difficilement, si une méthode inconsidérée ou toute autre cause produit autour de la partie une excitation qui en favorise et fixe l'abord. Telles sont les deux manières d'agir des hémorragies sur lesquelles ont été fondées leur distinction en actives et en passives, c'est-à-dire, en sthéniques et asthéniques. Mais cette distinction, qui ne dépend positivement que de la force de l'irritation qui précède l'hémorragie, à cause de l'état général ou local de l'individu, ne peut être établie, et sur l'exaltation des mouvemens vitaux

au dessus de l'état normal, et sur la diminution de ces mêmes mouvemens au dessous de ce même état.

Dans l'hémorragie dite passive, il y a bien en effet moins de force, moins de réaction; mais c'est toujours en vertu de l'irritation que le sang s'accumule dans l'organe, que l'hémorragie est préparée, et qu'elle est entretenue : jamais l'absence de la vie ou la diminution de l'état normal ne sera capable de produire, dans l'organe même, le mouvement nécessaire à la manifestation de l'hémorragie.

Si l'hémorragie dite passive se développe avec tant de facilité, c'est que l'irritation qui la précède est au degré convenable, que celle-ci, à cause du peu de réaction des tissus, passe difficilement à l'état de phlegmasie, et que le sang qu'elle a appelé dans l'organe où elle siége forme un engorgement qui ne peut se résoudre de lui-même, et qui sollicite par sa tension l'ouverture des vaisseaux. Cette ouverture des extrémités vasculaires est l'effet d'un relâchement qui succède presque toujours à l'astriction déterminée par l'irritation. Je sais que cette explication tend à faire renaître le *strictum* et le *laxum* des anciens; mais puisque nous voyons que les sécrétions en général deviennent faciles et plus abondantes lorsque l'irritation qui les avait supprimées abandonne leurs organes sécréteurs, et que les moyens qui font cesser l'éréthisme favorisent ces sécrétions, de même que certaines hémorragies dites actives qui sont empêchées par la violence de l'irritation, pourquoi ne pas admettre ce relâchement si favorable à l'ouverture des vaisseaux, et qui, compatible avec l'irritation à laquelle il succède, rend assez bien raison de l'effet des styptiques dans les hémorragies?

En considérant toutes les hémorragies spontanées comme la terminaison d'une irritation plus ou moins forte, on explique facilement ce que l'on remarque dans la pratique, savoir : que dans les hémorragies aiguës on favorise l'écoulement du sang en combattant l'irritation par l'application, autant que possible immédiate, d'émolliens tièdes, en fomentations ou bains, et souvent par une petite saignée locale près de l'organe (cela se voit dans certaines aménorrées, l'épistaxis et les hémorrhoïdes); que, dans cette même espèce d'hémorragie, l'application d'un astringent supprime l'écoulement du sang en faisant renaître l'irritation et la portant souvent au degré de phlegmasie; qu'on fait cesser sans inconvénient cette hémorragie, en pratiquant une saignée générale, et quelquefois une saignée locale répétée à quelque distance de l'organe, et par l'application sur la partie de réfrigérans; et cela, en diminuant la circulation en général, et surtout celle du système capillaire environnant pour favoriser la dérivation du sang de l'organe irrité, facilitée par les réfrigérans, en un mot, en combattant l'irritation, tout ce qui peut la maintenir, la rappeler, et disposer l'organe à fournir du sang; que, dans les hémorragies chroniques, l'irritation qui précède l'écoulement du sang étant plus difficile à faire reparaître et à porter au plus haut degré de phlegmasie, ou seulement à celui

propre à s'opposer à l'ouverture des vaisseaux, surtout quand l'hémorragie dure depuis quelque temps, les astringens légers ne suspendent pas l'émission sanguine; au contraire, ils l'entretiennent quelquefois, parce qu'étant appliqués souvent sur une large surface, ils maintiennent autour de la partie une excitation qui favorise l'abord du sang; mais que si l'on applique des astringens puissans, et que l'excitation soit assez vive pour faire naître une nouvelle irritation, l'hémorragie s'arrête pour reparaître bientôt si cette nouvelle irritation diminue; que cette alternative a lieu quelquefois jusqu'à la mort, si l'on n'a pas la précaution de joindre aux astringens et aux résolutifs sur la partie l'application de dérivatifs sur une large surface du corps, soit pour changer la direction du sang, soit pour faciliter la résolution de l'irritation artificielle qu'il avait été nécessaire de provoquer pour suspendre l'écoulement du sang, et qui, en persistant, deviendrait elle-même une nouvelle cause d'hémorragie; que l'application d'émolliens tièdes favorise la sortie du sang dans l'une et l'autre espèce d'hémorragie, en maintenant le relâchement des extrémités vasculaires; et qu'enfin on trouve, après la mort, les tissus qui avaient livré passage au sang entièrement décolorés, dans tous les cas d'hémorragie non liée à une phlegmasie qui laisse ordinairement après elle des traces que l'on pourrait prendre pour celles de l'hémorragie.

Si l'hémorragie ne peut avoir lieu lorsque l'irritation est trop vive, à plus forte raison elle sera plus difficile dans la phlegmasie. Cependant on observe chaque jour des hémorragies dans le cours de phlegmasies aiguës et chroniques; oui, on ne peut contester l'alliance des hémorragies avec les phlegmasies; mais ce que l'on peut contester, c'est la sortie spontanée du sang par le tissu enflammé.

Lorsque l'hématémèse (gastrorragie) se déclare dans une gastrite aiguë ou chronique, est-ce par la portion enflammée du tissu muqueux de l'estomac que s'écoule le sang, ou bien par les portions voisines seulement sur-excitées de ce même tissu? Suivant les lois de la physiologie, je ne peux concevoir l'issue du sang que par ces dernières portions, en ce qu'étant excitées et engorgées par la proximité d'un foyer d'inflammation, elles se trouvent dans l'état favorable au développement de l'hémorragie, qui s'opérera aussitôt que le relâchement succédera à l'éréthisme, par la diminution de l'excitation de ces parties.

Ma manière de voir à cet égard rend raison de la coïncidence des hémorragies spontanées avec toutes les phlegmasies; de leur répétition aussi long-temps que ces dernières persistent; des mouvemens de congestion sanguine sur l'organe affecté lorsque l'hémorragie veut se déclarer; de l'apparition de celle-ci seulement au moment où l'exaspération qui avait amené la congestion diminue; de la guérison subite de la phlegmasie lorsque l'hémorragie est assez forte et non suspendue par les excitans locaux, et qu'elle fait l'office d'une saignée de sangsues autour d'un érysipèle; de la suspension de l'hématémèse par un verre

d'eau-de-vie en ranimant les foyers d'inflammation et l'excitation des parties environnantes ; de la répétition de l'hémorragie si l'excitation artificielle déterminée par l'alcool diminue d'elle-même, ou si elle est combattue par quelques émolliens locaux tièdes ou une petite saignée locale ; du mauvais effet dans ce cas des émolliens relâchans locaux tièdes, en boissons et fomentations, qui, étant propres à combattre l'inflammation, devraient l'être à faire cesser l'hémorragie qui en dépend ; enfin, du bon effet des adoucissans froids unis aux acides végétaux et minéraux appliqués immédiatement, des saignées dérivatives et des révulsifs cutanés, à l'aide de la chaleur, sur les parties éloignées, en combattant la phlegmasie, cause prochaine de l'hémorragie, opérant une légère astriction dans le tissu qui fournit le sang, facilitant sa répartition au moyen de la réaction excitée par le froid et les acides, et prévenant la congestion par les saignées dérivatives et les rubéfians cutanés éloignés.

Cette manière de voir explique encore le danger des phlegmasies chroniques accompagnées d'hémorragie, parce que cette dernière ne sert que rarement de crise avantageuse à l'inflammation ; que les moyens nécessités pour suspendre l'hémorragie qui pourrait devenir mortelle ne peuvent point être continués aussi efficacement que dans l'hémorragie qui a lieu dans une phlegmasie aiguë ; et qu'il faut souvent avoir recours, conjointement aux révulsifs, aux applications styptiques énergiques, qui ne font qu'accroître l'état pathologique de l'organe, enflammer les parties qui fournissaient le sang, et, par ces nouveaux foyers, disposer d'autres parties environnantes à de nouvelles hémorragies.

J'ai pris pour exemple l'hématémèse liée à la gastrite ; mais ce qui se passe dans le tissu muqueux de l'estomac a également lieu dans celui des intestins, de la vessie, de la matrice, des poumons, dans les membranes séreuses et dans le parenchyme des organes.

Si nous voyons quelquefois le sang s'échapper d'une tumeur enflammée et ulcérée, comme dans le squirre du col de l'utérus, c'est alors par une espèce d'érosion que l'hémorragie s'opère, et non par l'effet d'un mouvement vital spontané.

Le relâchement, que je considère comme indispensable à la sortie du sang dans les hémorragies spontanées, et comme succédant toujours à l'irritation, peut être rendu plus sensible encore par ce qui se passe dans la morsure des sangsues. Quoiqu'il s'agisse ici de l'issue du sang par une ouverture faite aux vaisseaux capillaires, nous pouvons néanmoins apprécier l'effet de l'irritation sur cette espèce d'hémorragie. Si la sangsue qui mord est très-vorace et pourvue de beaucoup de vigueur, elle produira une excitation douloureuse, qui provoquera de la rougeur et un commencement de phlegmasie ; après sa chute, l'excitation se maintiendra, l'ouverture se rétrécira en vertu de la constriction des tissus irrités, et le sang ne coulera pas ; si l'on excite la morsure par

quelqu'application irritante, on l'enflammera réellement; mais si, au contraire, on applique sur cette même morsure de l'eau tiède mucilagineuse, un cataplasme de même nature, on fera bientôt couler le sang en diminuant l'irritation des tissus ouverts, faisant cesser leur astriction, et maintenant le gonflement des vaisseaux environnans par la propriété relâchante de l'eau tiède et des émolliens. De l'eau trop chaude appliquée dans ce cas suspendra l'hémorragie, tout en appelant le sang dans les vaisseaux de la partie, par l'excitation trop vive qu'elle produira et l'astriction qui s'ensuivra; mais le sang reprendra bientôt son cours aussitôt que cette excitation passagère se sera dissipée, et pourra couler d'autant plus long-temps que le calorique a produit une congestion sanguine autour de la morsure.

Si l'individu sur lequel on applique des sangsues est doué du tempérament propre au développement des hémorragies, et que j'ai indiqué précédemment, le sang qui sortira par la morsure sera difficile à arrêter, et exigera souvent l'emploi de la cautérisation. J'ai traité plusieurs individus qui étaient dans ce cas.

Nous venons de voir qu'une excitation trop vive des morsures des sangsues s'oppose à l'écoulement du sang, et que certains individus réunissent les conditions nécessaires à sa sortie, par l'activité naturelle de leur système sanguin au milieu de tissus peu contractiles; eh bien! le défaut d'excitation, soit naturelle soit artificielle, empêche aussi l'écoulement du sang par les morsures. En effet, chez les sujets où le système lymphatique prédomine sur un système vasculaire peu énergique, qui sont bouffis, qui ont la peau chargée de graisse et peu irritable, la morsure des sangsues fournit peu, et il faut l'exciter pour faire couler le sang. La cause excitante qui supprimait l'hémorragie de la morsure chez le sujet irritable, sanguin et à fibre contractile, la provoquera dans cette circonstance. Il en est de même de la morsure produite par une sangsue peu vorace et dépourvue de force.

Ces raprochemens tendent à démontrer que l'irritation est indispensable au développement de toutes les hémorragies spontanées; que la prétendue passivité de quelques-unes est tout à fait illusoire, en ce qu'elle est fondée sur des argumens insoutenables dans l'état actuel de la science; et que, sans admettre un bâillement des vaisseaux, effet de l'asthénie, pour expliquer la sortie du sang, il est, ce me semble, plus naturel et surtout plus physiologique de voir, dans cette anormalie, un relachement des tissus, résultat d'un mouvement vital, de la tension, de la fibre, déterminée par l'irritation, et de sa constriction pour s'opposer à la congestion sanguine provoquée par la douleur. Ce relâchement, qui doit être au dessous de l'état normal pour que l'hémorragie se développe, est d'autant plus facile à admettre à la suite de l'irritation du système capillaire, que nous le voyons avoir lieu aussi après toute autre irritation. En effet, ne voit-on pas succéder à la contraction forcée des muscles par un spasme ou une marche pressée, l'affaissement de ce tissu; à l'irrita-

tion artificielle de la peau par des frictions sèches et astringentes, et à la tension érysipélateuse, le gonflement de cet organe, et plus tard son relâchement et la transpiration; à l'irritation et au gonflement des seins après les couches, le relâchement et l'écoulement du lait, que l'on peut supprimer en ranimant l'irritation de ces organes; à l'irritation et à la constriction du col de la vessie, le relâchement du sphincter de ce viscère et une incontinence d'urine plus ou moins grande? ne voit-on pas enfin l'éjaculation de la semence et l'affaissement des organes sexuels terminer et suivre chez l'homme le violent orgasme vénérien, et, chez la femme même, un écoulement muqueux indiquer le terme de l'excitation voluptueuse?

Cette nouvelle théorie des hémorragies, quoique ajoutant peu à ce qui a été dit jusqu'à ce jour sur cet état anormal, tend néanmoins à prouver 1° que la doctrine des hémorragies spontanées, fondée sur l'irritation par la nouvelle école physiologique, est la seule admissible; 2° que l'hémorragie est une terminaison de l'irritation; que cette terminaison ne peut avoir lieu qu'en vertu du relâchement du tissu irrité; que ce relâchement est le résultat de la tension et de la résistance forcées des fibres pendant l'irritation et l'effort violent du sang; 3° que toute hémorragie qui ne s'arrête pas d'elle-même, après la sortie du sang qui surchargeait le système capillaire irrité, par la contraction naturelle de la fibre qui, après un relâchement instantané, reprend son type naturel, ne peut être suspendue que par une excitation immédiate propre à mettre en jeu la contractilité des tissus; 4° que les émolliens relâchans, tels que les fomentations tièdes appliquées sur l'organe qui fournit le sang, doivent être mis de côté, en ce qu'ils tendent à maintenir l'état favorable à l'écoulement du sang; 5° enfin, que les réfrigérans acides, et autres légers astringens, sont les meilleurs moyens à employer localement, et que le succès incontestable des révulsifs et dérivatifs ne prouve pas le déplacement d'une irritation qui fait couler le sang, mais seulement de l'irritation qui dispose l'organe à l'hémorragie, et peut-être plus encore la déviation du sang appelé sur une autre partie par une irritation artificielle.

Telle est du moins la manière dont je conçois et peux me rendre raison des hémorragies et des moyens propres à les guérir: en publiant mes idées sur ce sujet, j'espère qu'elles donneront lieu à quelques discussions propres à faire jaillir de nouveaux traits de lumière sur une matière qui, malgré les progrès de la science, est loin d'être entièrement éclaircie.

M. C.-L.-F. Panckoucke, au zèle infatigable de qui l'on doit la publication du *Dictionaire des Sciences médicales*, le plus vaste monument qui ait encore été élevé à l'art de guérir, des *Victoires et conquêtes*, de la *Description de l'Égypte*, etc., et qui s'est fait connaître en outre par diverses productions littéraires, dans le nombre desquelles on distingue une excellente traduction de la Germanie de Tacite, vient d'être nommé Chevalier de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur.

J.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique *de* mai, *du* 20 *avril au* 20 *mai* 1825, *inclusivement ; temps de la durée du Soleil dans le signe des Gémeaux, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation ; mois de* 30 *jours.*

Température la plus élevée du présent mois, 19 degrés 4 dixièmes, le 5 mai. — *La moins élevée*, 0 degré 7 dixièmes, le 20 avril.

Température moyenne, 12 degrés — Celle du mois précédent, 9 degrés 2 dixièmes. — Celle du mois de mai de l'année passée, 11 degrés 2 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 3 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes, — *Pression moyenne*, 28 pouces, répondant à 0 degré de la nouvelle échelle, et à *variable* de l'échelle ordinaire.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 12 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 10. — Plus grand intervalle sans *pluie*, 8 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine, 1 mètre 3 centimètres. — *Moins grande*, 66 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 88 centimètres. — Celle du mois précédent, 1 mètre 16 centimètres.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome vingt-unième [1].

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME VINGT-UNIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

